Montaj ve Bakım Kılavuzu

Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan

FGB Gaz yakıtlı yoğuşmalı kat kaloriferi
FGB-K Gaz yakıtlı yoğuşmalı kombi

FW 1.10

FGB-28
FGB-35
FGB-K-28
FGB-K-35



Wolf GmbH • Posta kutusu 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Faks +49-8751/74-1600
• İnternet: www.wolf.eu

Ürün-No: 3064617_201611-TR

TR

İçindekiler

Beraberinde geçerli belgeler

Kullanım kılavuzu

Gerekirse kullanılan tüm aksesuar modüllerinin ve diğer aksesuarların kılavuzları da geçerlidir.

Belgelerin muhafaza edilmesi

Sistem işletmecisi ya da sistem kullanıcısı tüm kılavuzların ve belgelerin muhafazasından sorumludur.

Montaj kılavuzunu aynı zamanda diğer tüm geçerli kılavuzları sistem işletmecisine ya da sistem kullanıcısına teslim edin.

İşletmecinin yükümlülükleri

Sistem işletmecisi güvenli gaz kullanımına yönelik sorumluluğunu yerine getirebilmek amacıyla aşağıdaki hususta etkin olmalıdır. Bu husus, yetkili bir şirketin cihaz bakımına dair görevlendirmesine bağlıdır. Dokümantasyon sorumluluğu, sistem işletmenine aittir.

Kılavuzun geçerliliği

Bu montaj kılavuzu, FGB-(K) gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazlar için geçerlidir

İmha edilmesine yönelik bilgi

Eski Wolf cihazınızı sizin için teslimat depomuza ücretsiz olarak geri alabiliriz.

Teslimat içeriği

1 x Bağlantıya hazır gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz, kapaklı

1 x Duvar montajı için duvar askısı

1 x Servis personeli için montaj ve bakım kılavuzu

1 x Kullanıcılar için kullanım kılavuzu

1 x İşletmeye alma kontrol listesi

1 x Etiket "G31/G30" (likit gaza dönüşüm için)

1 x Esnek şebeke bağlantı kablosu, 3 x 0,75 mm²

1 x M16 kablo sıkıştırıcısı

3 x M12 kablo sıkıştırıcısı

5 x Kablo sıkıştırıcısı

1 x Sifon

1 x 1000 mm yoğuşma hortumu

1 x Hava tahliye anahtarı

Aksesuar

Müteakip aksesuarlar, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın kurulumu amacıyla gereklidir:

- Hava/atık gaz aksesuarları (planlama bilgilerine bakınız)
- Hortum askısıyla birlikte yoğuşma suyu drenajı
- Isıtma gidiş ve dönüşü için boşaltma musluğu
- Yangın koruma tertibatlı küresel gaz vanası
- Kullanım suyu için emniyet grubu
- Boyler bağlantıları devre boruları (sadece kat kaloriferi için)

Fiyat listesindeki diğer aksesuarlar

2. Güvenlik uyarıları

Bu kılavuz montaj, çalıştırma veya bakım işlemleri öncesinde ilgili işlemlerle görevli personel tarafından okunmalıdır. Kılavuzda yer alan talimatlara uyulmak zorundadır. Montaj talimatlarının dikkate alınmaması WOLF firmasına karşı garanti hizmeti talebini geçersiz kılar.

Gazlı yakıtlı yoğuşmalı cihaz kurulumu, yetkili gaz dağıtım kuruluşuna beyan edilmeli ve onay alınmalıdır. Bölgesel olarak atık gaz sisteminin ve belediye atık su şebekesine yoğuşma bağlantısının verilmesi amacıyla onay gerekebileceğini unutmayın. Montaj öncesinde yetkili bölge baca temizliği sorumlusunu ve atık su dağıtım şirketi görevlisini bilgilendiriniz.

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın montajı, çalıştırılması ve bakımı kalifiye ve eğitimli yetkili servis personeli tarafından uygulanmalıdır. Elektrikli yapı parçalarında (örn. kontrol paneli) uygulanacak işlemler VDE 0105 Bölüm 1 uyarınca sadece yetkili servisler tarafından uygulanabilir.

Elektrikle ilgili kurulum işlemleri için VDE/ÖVE ve yerel elektrik dağıtım şirketi kuralları ölçüt teşkil eder.

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı, sadece WOLF firması teknik dokümanlarında belirtilen güç aralığında çalıştırılabilir. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın kurallara uygun kullanımı sadece DIN EN 12828 sıcak su ısıtma sistemleri gereğince gerçekleştirilir.

Emniyet ve denetim tertibatları çıkartılamaz, köprülenemez veya farklı yapıda işlevsiz konuma getirilemez. Cihaz sadece teknik açıdan kusursuz durumdayken işletilebilir.

Emniyeti etkileyen veya etkileyebilecek olan arızalar ve hasarlar yetkili servis tarafından hemen giderilmelidir. Hasarlı yapı parçaları ve cihaz bileşenleri sadece orijinal-WOLF-yedek parçaları ile değiştirilebilir.



"Güvenlik bilgisi", kişilerin tehlikeye girmesini veya yaralanmasını engellemek ve cihazda hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla, harfiyen uyulması gereken talimatları işaret etmektedir.



Elektrik gerilimi nedeniyle elektrikli yapı parçalarında tehlike!
Dikkat: Şebeke geriliminden ayırma amaçlı tüm kutupların bağlı bulunduğu ayırma tertibatı bulunan cihazlara ait dış kapakların çıkartılması öncesinde,

Şebeke gerilimi açıkken (tüm kutupların bağlı bulunduğu ayırma tertibatı) asla elektrikli parça kontaklarına dokunmayın! Sağlık sorunları oluşturacak veya yaşam kaybına neden olabilecek elektrik çarpma riski mevcuttur.

İşletme modu "OFF" konumundayken de bağlantı terminallerinde gerilim bulunmaktadır.

Dikkat **''Bilgi", cihazda hasar ve fonksiyon arızaları önlemek için dikkate alınması zorunlu olan teknik talimatlara işaret etmektedir.**

Gaz kokusu duyulduğunda tehlike

- Gaz vanasını kapatın.
- Pencereyi açın.
- Elektrik şalterlerini etkinleştirmeyin.
- Açık alev kaynaklarını kapatın.
- Dışarıdan gaz dağıtım şirketini ve yetkili servisi arayın.

Atık gaz kokusu duyulduğunda tehlike

- Cihazı kapatın
- Pencere ve kapıları açın
- Yetkili servisi bilgilendirin

Sistemde uygulanacak işlemler

- Gaz kesme vanasını kapatın ve kazayla açılmaya karşı emniyete alın
- Sistem elektriğini kesin (örn. bağımsız sigortadan veya ana şalterden, ısıtıcı acil durum şalterinden) ve elektrik akımı olmadığını kontrol edin.
- Sistemi tekrar devreye alınmaya karşı emniyete alın

Denetim ve Bakım

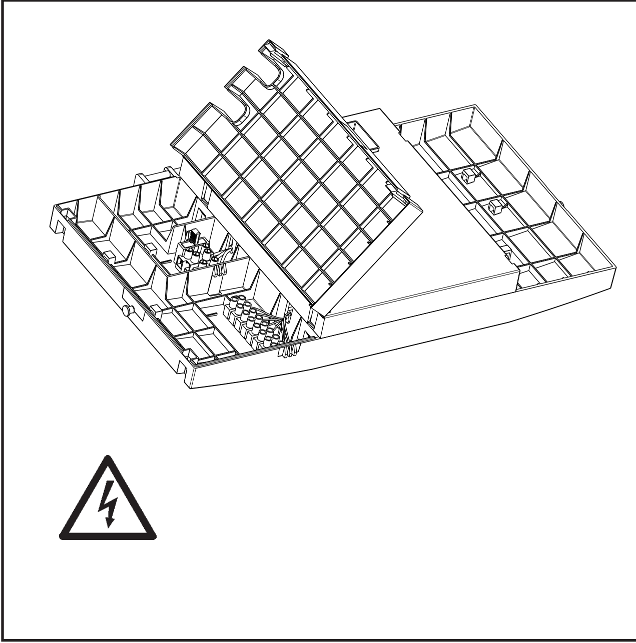
- Gaz yakıtlı cihazların sorunsuz şekilde işletilmesi amacıyla servis personeli tarafından yıllık minimum bir kez bakımı yapılmalı ve ihtiyaca bağlı bakım/onarımı gerçekleştirilmelidir.
- Bu amaçla, uygun bir bakım sözleşmesi yapılması tavsiye edilir.
- İşletmeci ısıtma sisteminin güvenliğinden ve çevreye uyumundan aynı zamanda enerji kalitesinden sorumludur (Federal emisyon önleme yasası/ Enerji tasarruf yönetmeliği).
- Sadece orijinal WOLF yedek parçalar kullanılmalıdır!

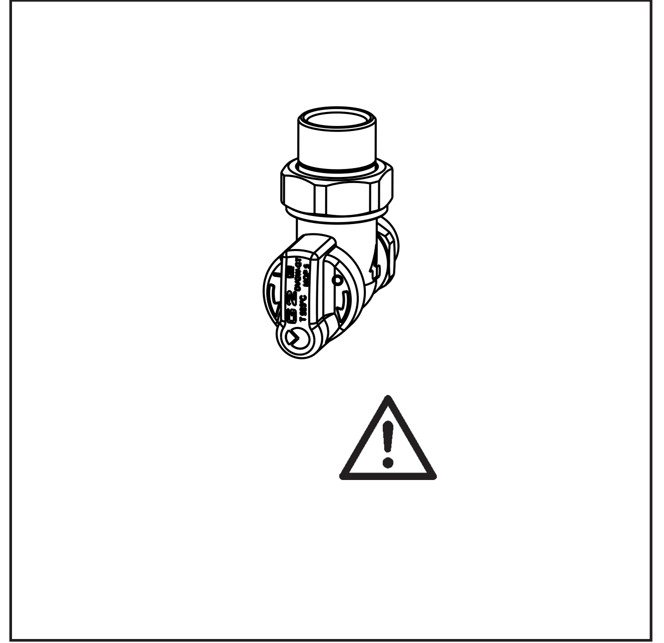


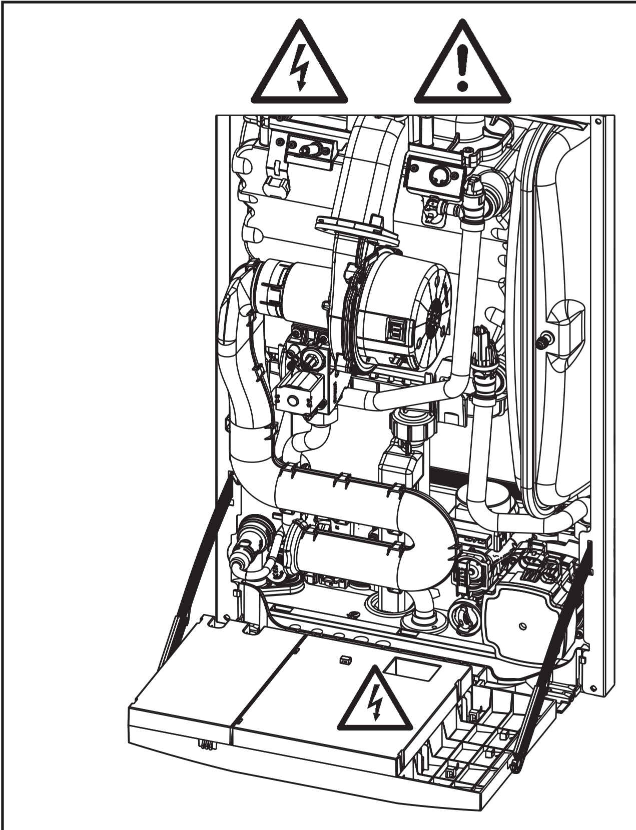
Kontrol ünitesi veya kontrol sistemine ilişkin parçalarda gerçekleştirilecek teknik değişiklikler sebebiyle meydana gelen hasarlardan firmamız sorumluluk üstlenmez.

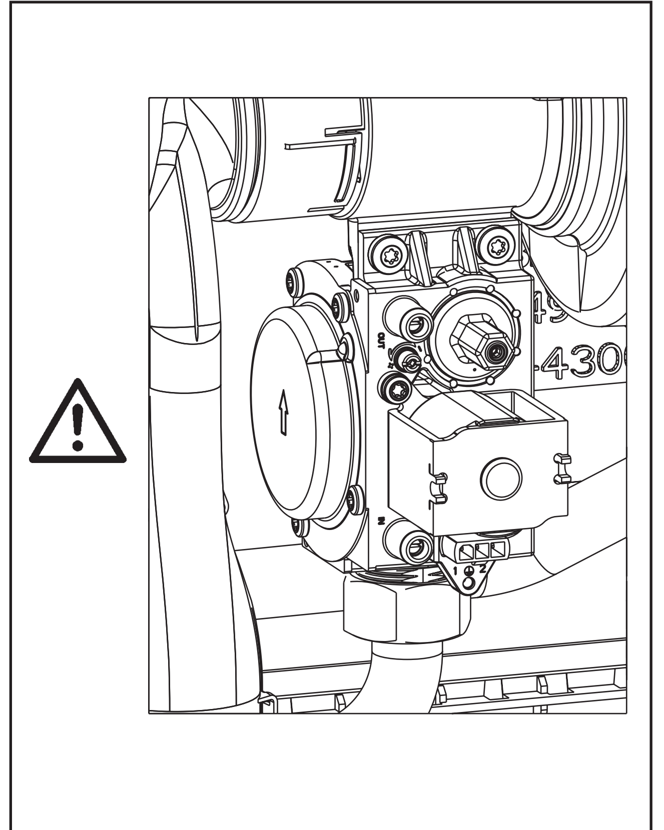
Bilgi: **Bu montaj talimatı özenle saklanmalı ve cihaz montajından önce ayrıntılı şekilde okunmalıdır. Ekte bulunan planlama talimatlarını da dikkate alınız!**

Fiziksel, algısal veya ruhsal açıdan yetileri sınırlı olan kişiler (çocuklar dahil) veya deneyim eksikliği olan ve/veya güvenliklerinden sorumlu bir kişi denetimi olmadan veya cihazın nasıl kullanılacağına dair talimat sunan bir kişi olmadan kullanım bilincine sahip olmayan kişiler tarafından cihaz kullanılmamalıdır.


Resim: Bağlantı kutusu: Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike


Resim: Gaz bağlantısı: Sızan gaz yüzünden zehirlenme ve patlama tehlikesi


Resim: Ateşleme trafosu, yüksek gerilim ateşleme elektrodu, yanma odası, 3YMV,(üç yollu motorlu vana), pompa ve fan
Elektrik gerilimi sebebiyle tehlike, ateşleme gerilimi sebebiyle tehlike, sıcak parçalar sebebiyle yanma tehlikesi mevcuttur.

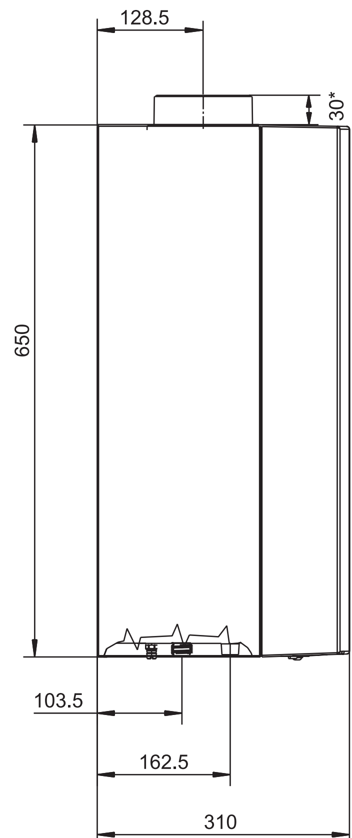

Resim: Gaz valfi
Kaçak gaz yüzünden, zehirlenme ve patlama tehlikesi

3. Boyutlar

Ø 80/125
280
Ø 60/100
(84)
265
181 (141*)
146 (106*)
230
685
28 kW'da 38
35 kW'da 83
86.6
46.3
151.6
111.5
204
408

128.5
70
650
103.5
162.5
310

* opsiyonel cihaz tipi
(ülkeye göre değişir)



R1/2
Isıtma gidiş
G 3/4
Isıtma dönüş
G 3/4
Kullanım suyu çıkışı
G 1/2
Soğuk su girişi
G 1/2

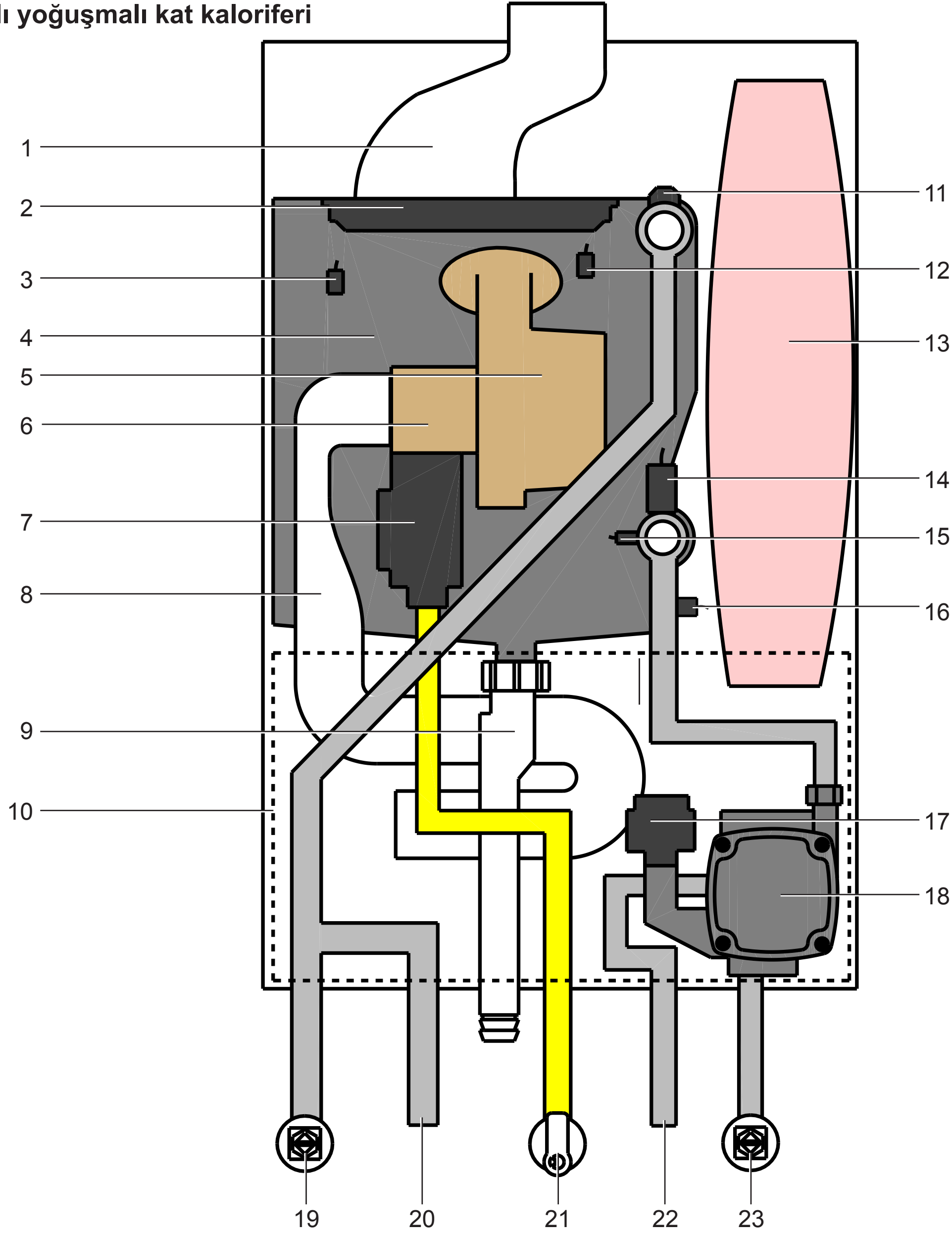
WOLF

4. Teknik bilgiler

Tip		FGB-28	FGB-35	FGB-K-28	FGB-K-35
80/60°C'daki Nominal ısıtma gücü	kW	24,4/27,3 [1]	31,1/34 [1]	24,4/27,3 [1]	31,1/34 [1]
50/30°C'daki Nominal ısıtma gücü	kW	27,3	34,9	27,3	34,9
Nominal ısıtma yükü	kW	25/28 [1]	32/35 [1]	25/28 [1]	32/35 [1]
80/60°C'da en düşük ısıtma gücü (modülasyon)	kW	4,8	6,7	4,8	6,7
50/30°C'da en düşük ısıtma gücü (modülasyon)	kW	5,3	7,5	5,3	7,5
En düşük nominal ısıtma yükü (modülasyon)	kW	4,9	6,9	4,9	6,9
Isıtma gidiş bağlantısı	G	3/4"(DN 20)		3/4"(DN 20)	
Isıtma dönüş bağlantısı	G	3/4"(DN 20)		3/4"(DN 20)	
Sıcak su bağlantısı/Kullanım suyu resirkülasyonu	G	1/2"		1/2"	
Soğuk su bağlantısı	G	1/2"		1/2"	
Gaz bağlantısı	R	1/2"		1/2"	
Konsantrik Hava / atık gaz bağlantısı	mm	60/100		60/100	
Ölçüler Derinlik	mm	310		310	
Genişlik	mm	408		408	
Yükseklik	mm	720 (cihaz bağlantı flanşı dahil)			
Hava/Atık gaz hattı	Tip	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)			
Gaz kategorisi		bkz. sayfa 44'deki tablo			
Gaz bağlantısı değeri					
Doğal gaz E/H (Hi=9,5 kWh/m³=34,2 MJ/m³)	m³/h	2,63/2,94	3,36/3,68	2,63/2,94	3,36/3,68
Doğal gaz LL (Hi=8,6 kWh/m³=31,0 MJ/m³)	m³/h	2,90/3,25	3,72/4,06	2,90/3,25	3,72/4,06
LPG (Hi=12,8 kWh/m³=46,1 MJ/m³)	kg/h	1,95/2,18	2,5/2,73	1,95/2,18	2,5/2,73
Doğal gaz giriş basıncı (izin verilen min-maks değer)	mbar	bkz. sayfa 44'deki tablo		bkz. sayfa 44'deki tablo	
LPG giriş basıncı (izin verilen min-maks. değer)	mbar	bkz. sayfa 44'deki tablo		bkz. sayfa 44'deki tablo	
80/60°C (Hi/Hs) nominal yükte verim	%	98/88	98/88	98/88	98/88
%30 kısmi yük ve TR 30°C'de (Hi/Hs) verim	%	109/98	109/98	109/98	109/98
Gidiş suyu sıcaklığı fabrika ayarı	°C	75		75	
Maksimun gidiş suyu sıcaklığı	°C	85		85	
Isıtma devresi maksimum basıncı	bar	3,0		3,0	
Isıtıcı devresi maksimum basma yüksekliği: Yüksek verimli pompa (EEI<0,20)					
1075 l/h debi (dt=20K'da 25 kW)	mbar	450	450	450	450
1376 l/h debi (dt=20K'da 32 kW)	mbar	-	350	-	350
Maks. izin verilen kullanım suyu basıncı	bar			10	10
Kullanım suyu debisi	l/dak			2,0-14,4	2,0-14,4
Minimum kullanım suyu debisi 15502-2-2	bar			0,2	0,3
Kullanım suyu sıcaklık aralığı (ayarlanabilir)	°C			30-65	30-65
ΔT = 30K'de kullanım suyu debisi	l/dak			13,4	16,3
Genleşme kabı toplam hacmi	1	8	8	8	8
Genleşme kabı ön basıncı	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
80/60-50/30 Qmaks'da atık gaz sıcaklığı	°C	85-65	70-50	85-65	70-50
80/60-50/30 Qmin'da atık gaz sıcaklığı	°C	50-40	50-40	50-40	50-40
Qmaks'da atık gaz debisi	g/s	11,2/12,50	14,26/15,50	11,2/12,50	14,26/15,50
Qmin'da atık gaz debisi	g/s	2,33	3,25	2,33	3,25
Qmaks'da mevcut fan basıncı	Pa	150	160	150	160
Qmin'da mevcut fan basıncı	Pa	8	12	8	12
Atık gaz kategorisi		G52		G52	
NOx-Sınıfı		5		5	
DWA-A 251 gereğince maks. yoğuşma suyu miktarı	l/h	yakl. 1,0	yakl. 1,7	yakl. 1,0	yakl. 1,7
Yoğuşma suyu pH değeri		yakl. 4,3	yakl. 4,3	yakl. 4,3	yakl. 4,3
Standby modunda çekilen elektrik gücü	W	2	2	2	2
Çekilen elektrik gücü	W	maks. 102	maks. 114	maks. 102	maks. 114
Koruma sınıfı		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrik bağlantısı/sigorta		230V / 50Hz / 3,15A		230V / 50Hz / 3,15A	
Toplam ağırlık (gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz)	kg	27	28	27	28
CE-Ürün kimlik no		CE-0085CQ0261		CE-0085CQ0261	

1) İşletimi / Kullanım suyu değişimi

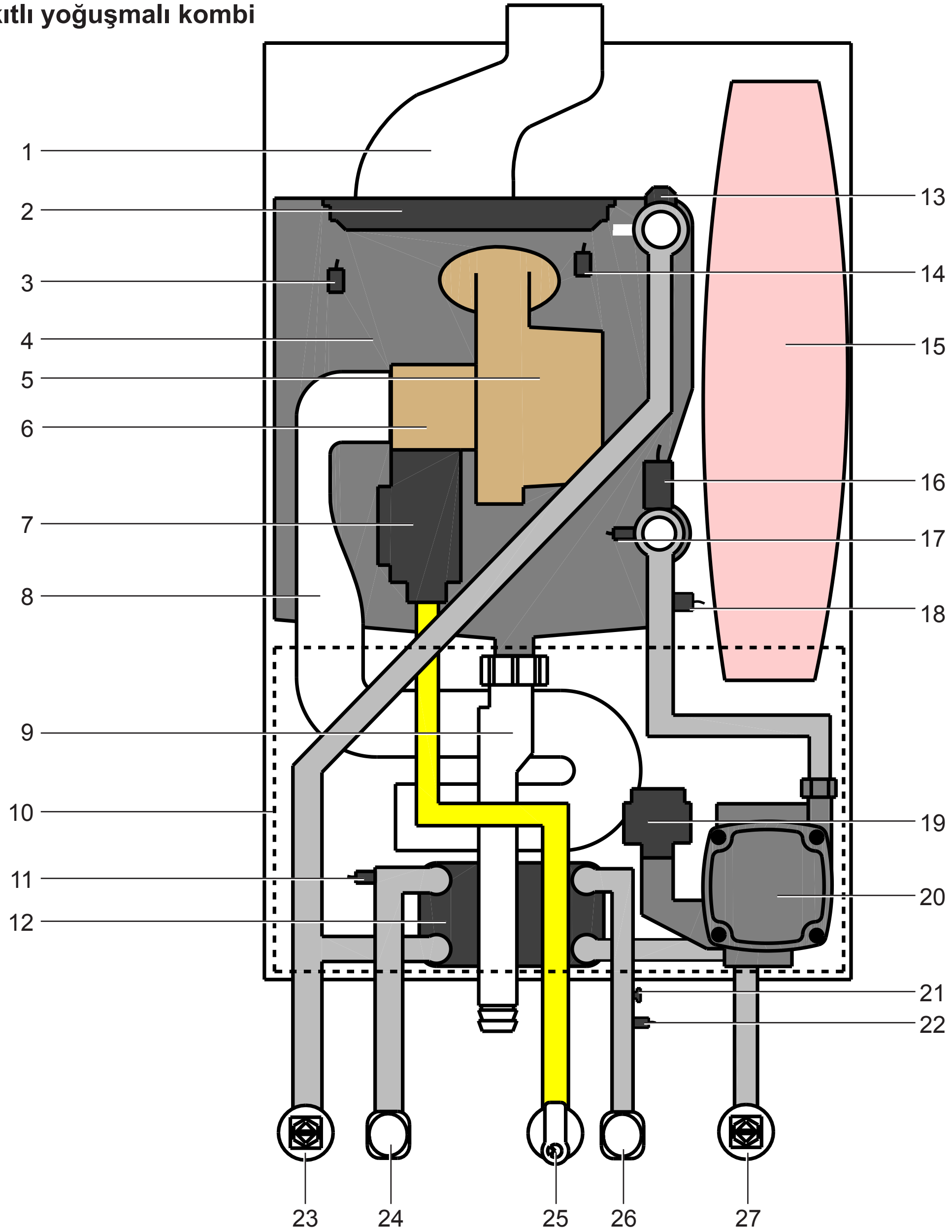
FGB Gaz yakıtlı yoğuşmalı kat kaloriferi



1 Atık gaz borusu
2 Yakıcı (brülör)
3 Kazan sıcaklık sensörü
4 Isıtma esanjörü
5 Fan
6 Karışım tertibatı (venturi birimi)
7 Gaz valfi
8 Taze hava emiş borusu
9 Sifon
10 Kontrol ünitesi kabini
11 Manuel hava alma ventili
12 Yanma odası - Emniyet limit termostatı
13 Genleşme kabı
14 Dönüş suyu
15 Geri dönüş sıcaklık sensörü
16 Atık gaz sıcaklık sensörü
17 Motorlu 3 yollu vana
18 Otomatik hava tahliye ventilli ısıtma devresi sürkülasyon pompası
19 Kalorifer gidiş
20 Boyler gidiş
21 Gaz girişi
22 Boyler dönüş
23 Kalorifer dönüş

5.2 Kombi kurulum şeması

FGB-K Gaz yakıtlı yoğuşmalı kombi



1 Atık gaz borusu
2 Yakıcı (brülör)
3 Kazan sıcaklık sensörü
4 Isıtma esanjörü
5 Fan
6 Karışım tertibatı (venturi birimi)
7 Gaz valfi
8 Taze hava emiş borusu
9 Sifon
10 Kontrol ünitesi kabini
11 Kullanım suyu sıcaklık sensörü
12 Plakalı kullanım suyu eşanjörü
13 Manuel hava alma ventili
14 Yanma odası - Emniyet limit termostatı
15 Genleşme kabı
16 Basınç sensörü
17 Dönüş suyu sıcaklık sensörü
18 Atık gaz sıcaklık sensörü
19 Motorlu 3 yollu vana
20 Otomatik hava tahliye ventilli ısıtma devresi sürkülasyon pompası
21 Debi sınırlayıcı
22 Debi sensörü
23 Kalorifer gidiş
24 Kullanım suyu çıkışı
25 Gaz girişi
26 Soğuk su girişi
27 Kalorifer dönüş

6. Standartlar ve yönetmelikler

Isıtma sisteminin montajı ve çalıştırılması için ülkelere özgü standartlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır!

Isıtma cihazının tip plakasındaki bilgileri dikkate alın!

Isıtma sisteminin kurulumu ve çalıştırılması sırasında aşağıdaki yerel koşullar dikkate alınmalıdır:

- Yerleşim koşulları
- Hava giriş ve çıkış tertibatları yanında baca bağlantısı
- Akım beslemesine elektrik bağlantısı
- Gazlı cihazın yerel gaz şebekesine bağlanması için gaz dağıtım kuruluşunun teknik kuralları
- Su-Isıtma sisteminin güvenlik tekniği donanımı üzerine kaideler ve standartlar
- Kullanım suyu şebekesi

Kurulum için aşağıda yer alan genel kaideler, kurallar ve yönetmelikler özellikle dikkate alınmalıdır:

- (DIN) EN 806 Kullanım suyu teknik kaideler - Tesisat
- (DIN) EN 1717 Kullanım suyu tesisatında
  Kullanım suyunun kirliliğe karşı korunması
- (DIN) EN 12831 Binalarda ısıtma sistemleri - Anma ısı gücünü hesaplama süreci
- (DIN) EN 12828 Binalarda ısıtma sistemleri - Binalarda sıcak su -
  Isıtma sistemlerinin planlanması
- (DIN) EN 13384 Atık gaz sistemleri - Isı ve akım tekniği hesaplamaları
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 Bölüm1) Ateşleme sistemlerinin elektrik donanımı
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Muhafaza ile koruma türleri
- VDI 2035 Sıcak su - Isıtma sistemlerinde hasarların önlenmesi
  - Kireçlenme (sayfa 1)
  - Su taraflı korozyon (sayfa 2)
  - Atık gaz taraflı korozyon (sayfa 3)

6. Standartlar ve yönetmelikler

Bu hususta tesisat ve işletme için Almanya'da özellikle geçerli olan hususlar:

- Gaz tesisatında teknik kaideler DVGW-TRGI 2008
  (DVGW çalışma sayfası G600) ve TRF

- DIN 1988 Kullanım suyu teknik kaideler - Tesisat
- DIN 18160 Atık gaz sistemleri
- DWA-A 251 Yoğuşmalı kazanlarda kondensatlar
- ATV-DVWK-M115-3 Ev atık suyu haricinde doğrudan olmayan giderler - Bölüm 3: Doğrudan olmayan giderlerin denetimine ilişkin uygulama

- VDE 0100, 1000V'a kadar nominal gerilime sahip yüksek gerilim tesisatlarının kurulumuna ilişkin kaideler.
- VDE 0105 yüksek gerilim tesisatlarının işletimine ilişkin kaideler

- KÜO- Birlik düzen ve denetim tüzüğü
- Enerji tasarruf yasası (EnEG) doğrultusunda geçerli tüzükler:
  EneV Enerji tasarruf tüzüğü (geçerli baskısı)
- DVGW çalışma sayfası G637

Avusturya'da tesisat ve işletmeye ilişkin özellikle aşağıdaki kaideler geçerlidir:

- ÖVE - Yönetmelikleri
- ÖVGW'ye ait düzenlemeler ve uygun Ö-Normları
- ÖVGV TR-Gas (G1), ÖVGW-TRF (G2)

\- Kondensat suyu giderine ilişkin ÖVGW - Kılavuz G41'e ait kararlar

- Yerel belediyelere ait kararlar (çoğu zaman baca temizleme ustası tarafından temsil edilir.)
- Yerel GVU (gaz tedarik kurumu) kaideleri
- Yerel enerji tedarik kuruma ait düzenleme ve kaideler
- Yerel yapı talimatına ait kaideler
- Isıtma suyuna ait asgari talepler, ÖNORM H5195-1 gereğince yerine getirilir

Avusturya'da tesisat ve işletmeye ilişkin kaidelerde özellikle aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

- SVGW - Yönetmeliği
- VKF - Yönetmeliği
- BUWAL ve yerel yönetmelikler göz önünde bulundurulmalıdır

\- G1 gaz hatları esasları

- EKAS Form 1942; likit gaz kılavuzu bölüm 2

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz FGB-...

Elektronik ateşlemeli ve elektronik atık gaz sıcaklığı denetimli gaz yakıtı yoğuşmalı cihaz, gidiş sıcaklığı 90°C'ye kadar olan ve DIN 12828 uyarınca izin verilen maksimum işletme basıncı 3 bar olan ısıtma sistemlerinde düşük sıcaklık ısıtıcısı ve kullanım suyu hazırlamak içindir. Bu Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz, garajlarda monte edilmeye uygundur.



Resim: Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan



İç mekan havasından bağımsız olarak çalıştırılan gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazlar, sadece yeterli havalandırma şartlarına uygun mekanlara tesis edilmelidirler. Aksi takdirde boğulma veya zehirlenme tehlikesi mevcuttur. Cihazı tesis etmeden önce, montaj ve bakım talimatını okuyun! Planlama talimatlarını da dikkate alın!



Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın devreye alınmasında ve çalıştırılmasında arızalar oluşarak, cihazın hasar görmesine ve kişilerin yaralanmalarına sebep olabileceğinden, LPG kullanımında sadece DIN 51 622'e uygun propan kullanılmalıdır. Havası iyi alınmamış LPG tanklarında, ateşleme problemleri meydana gelebilir. Böyle bir durumda, LPG tankını dolduran yetkiliye müracaat edin.



Ayarlanabilir boyler su sıcaklığı, 60°C'ın üzerinde bulunabilir. Aşırı sıcaklık korumasını sağlayabilmek için, 60°C'nin üzerindeki kısa süreli çalışmalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır. Sürekli çalıştırmada, 60°C'lik sıcaklığın üzerine çıkmayı engellemek için gerekli önlemler alınmalıdır. Örn. Termostatik vana.

Kireçlenmeden korunmak amacıyla toplam su sertliği 15°dH (2,5 mol/m³) da, su sıcaklığı azami 50°C'a ayarlanmış olmalıdır.
Bu değerler,kullanım suyu yönetmeliği gereğince izin verilen sıcak su derecesine ait alt sınır değerlerine uygun düşer ve sıcak su tesisatı günlük kullanımında lejyonların çoğalma riskini engeller. (≤ 400 l'lik bir kullanım suyu deposunun 3 gün içerisinde kullanılarak tüm suyun değiştiği kabul edilmiştir)

20°dH sertlikten itibaren bakım periyodunun uzatılması amacıyla soğuk suyun uygun hale getirilmesi için su şartlandırma her halükarda kullanılmalıdır.
20°dH'dan az su sertliğine sahip bölgelerde de kireçlenme riski mevcuttur ve suyun yumuşatılması için önlem alınmasını gerekebilir. Bu durumun dikkate alınmaması cihazda kireçlenmeye ve su konforunun kısıtlanmasına sebebiyet verebilir. Bölgesel şartlar her zaman yetkili servislerce kontrol edilmelidir.

Minimum mesafeler

Cihazda kontrol ve bakım çalışmalarının gerçekleştirilebilmesi amacıyla minimum mesafelerin yerine getirilmesini tavsiye ederiz. Aksi takdirde parçalara gerçekleştirilecek kontroller ve fonksiyon testleri yeterli olmayacaktır.



Cihaz sadece donmaya karşı korumalı mahallere monte edilmelidir.

Bunun haricinde yoğuşmalı cihaza ait tüm parçalar önden erişilebilir olmalıdır. Atık gaz ölçümleri göz önünde bulundurulmalıdır. Asgari mesafe ölçüleri ve erişilebilirlilik yerine getirilemezse satış sonrası hizmet aşamasında Wolf'e ait erişilebilirlilik ölçüleri talep edilebilir.



Nominal ısıtma gücünün 85°C'ın üstüne çıkması nedeniyle cihaza ait parçaların alev alması söz konusu değildir. Bununla birlikte yangın veya patlama tehlikesi nedeniyle patlayıcı veya kolay alevlenebilir maddelerin aynı mahalde kullanılması sakıncalıdır.



Cihaza beslenen yanma havası ve montaj mahali; flor, klor veya sülfür gibi kimyasal maddelerden arındırılmış olmalıdır. Bu tarz maddeler spreylerde, boyalarda, çözücülerde ve temizlik maddelerinde bulunmaktadır. Bu maddeler uygunsuz durumlarda atık gaz sistemi de dâhil olmak üzere korozyona sebebiyet verebilirler.

Dikkat **Cihaz montajı sırasında arızalara sebep olacağından yabancı maddelerin (matkaptan düşen talaş gibi) cihaza girmesi engellenmelidir.**

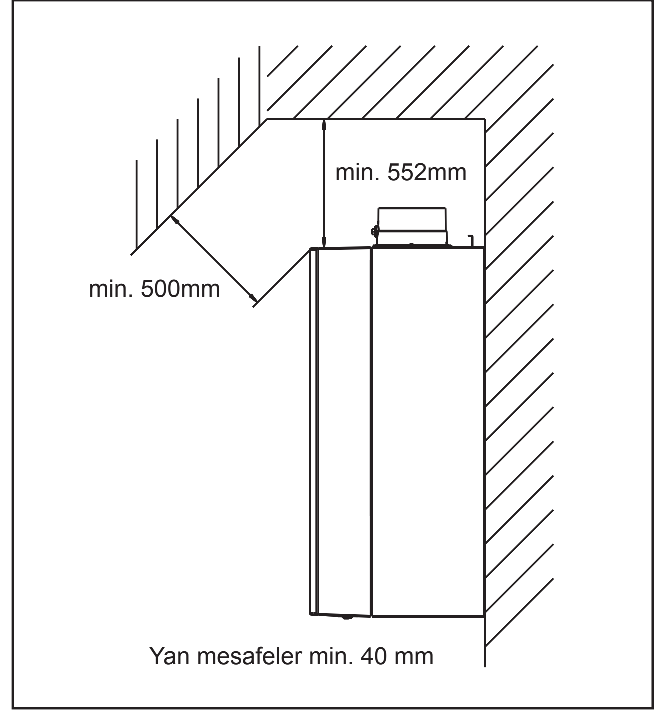


Cihaz açık alanda kullanım için uygun değildir!

Islak mahallerde çalıştırma

Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın teslimat durumu, ortam havasından bağımsız işletmede IPx4D güvenlik sınıfına uygunluk gösterir. Islak mahallerde yerleşim durumunda aşağıdaki koşullar yerine getirilir:

- Mahaldeki ortam havasından bağımsız çalıştırma
- IPX4D güvenlik sınıfına riayet edilmesi
- Tüm giden veya gelen elektrik hatları rakorlardan geçirilerek sabitlenmelidir. Cihaz içerisine su girişi olmayacak şekilde vidalar sıkıca sıkılmalıdır!



Resim: Minimum aralıklar

Öncelikli olarak cihazın montaj konumu belirlenmelidir.
Bunu yaparken atık gaz bağlantılarının duvara ve tavana mesafeleri ve mevcut gaz, kalorifer, kullanım suyu ve elektrik bağlantıları göz önünde tutulmalıdır.

İstenmeyen gürültüden sakınma: Kritik tesisat şartları (örn. çok kuru eski bir duvarda), cihaza ait gövdede gürültüyü emici ilave tedbirleri gerektirebilir. Böyle bir durumda gürültü önleyici dübeller ve gerekirse lastik tampon veya tampon şeritler kullanın.

8. Montaj ölçüleri

Cihazın sabitlenmesi, asma dirseği / atık gaz sistemi



Montaj sırasında sabitleme parçalarının, cihazı yeterli derecede taşıma kapasitesine sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir. Bunun yanında, gaz ve su kaçaklarına neden olabileceği ve bu sebeplerle su basma ya da patlama tehlikesi oluşabileceği için, duvarın yapısına da dikkat edilmelidir.

1. Askı sacı için Ø12 deliklerin yerini işaretleyin ve duvarlara olan asgari mesafelere dikkat edin.

2. Dübelleri yerleştirin ve askı saclarını, cihazla birlikte sevk edilen vidalarla sabitleyin.

3. Yoğuşmalı cihazı, asma desteği ile askı sacına asın.

Atık gaz sistemi
80/125

Atık gaz sistemi
60/100

Aksesuar
Atık gaz sistemleri
60/100
atık gaz ölçüm
deliğiyle birlikte

min. 552 mm

146 (106*)

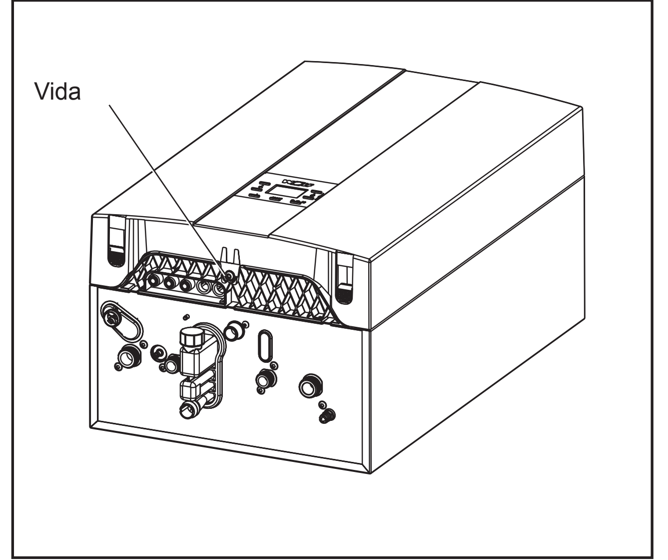
230

280

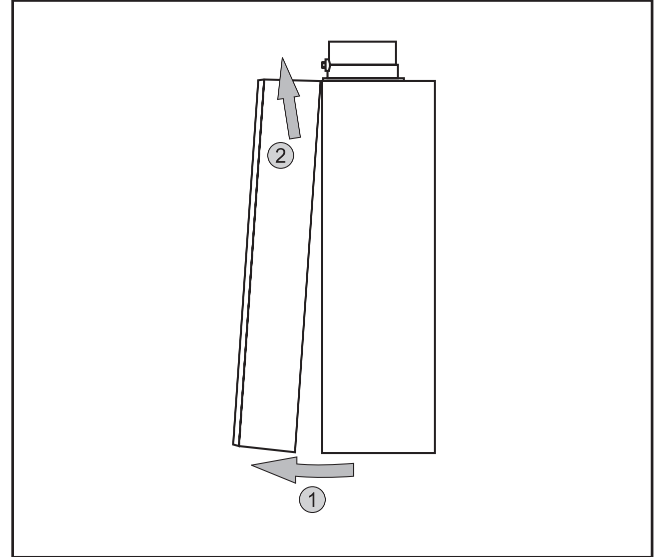
* opsiyonel cihaz tipi
(ülke göre değişir)

9. Dış kapağın açılması

- Ön kapağın alt ortasında bulunan vidayı sökün.



- Alt sol ve sağ taraflarda bulunan kilitleme mandallarına bastırın ve dış kapağı öne doğru çekin.
- Ön kapağı yukarı çekin ve çıkartın.



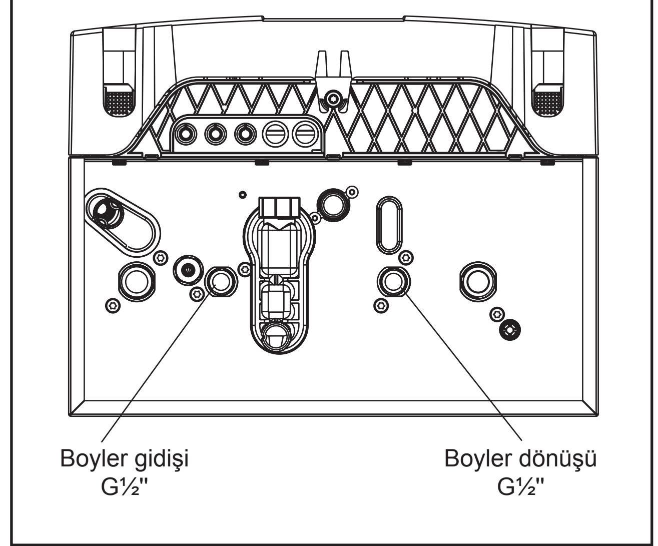
Isıtma Devresi

Kalorifer gidiş ve geri dönüşüne birer açma/kapama vanasının takılması tavsiye edilir.

Bilgi: Tesisatın en alçak noktasına bir doldurma ve boşaltma vanasının eklenmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Yüksek verimli pompa ve cihazın korunması amacıyla ısıtıcı girişine entegre edilmiş manyetik seperatörlü çamur ayırıcı takılması tavsiye edilir. Bu tavsiye, özellikle eski tesisatlarda ve eski-yeni karışık tesisatlarda geçerlidir.



Kullanım suyu kullanımı mevcut olmayan ısıtıcı cihazlarda, boyler gidişi ve dönüşü arasına kısa devre bir hat (aksesuar) bağlanmalıdır!

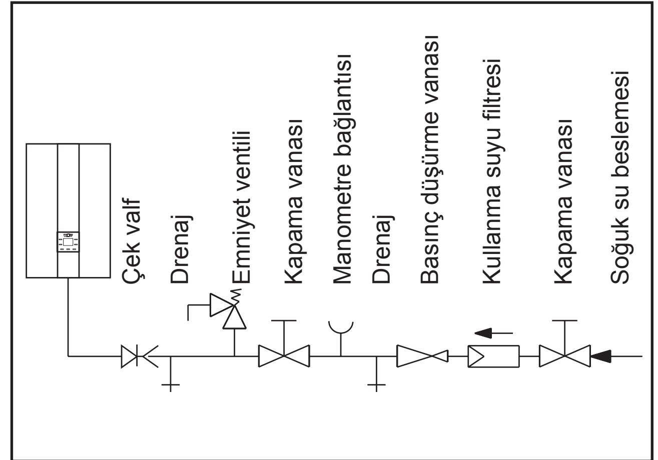


Resim: Boyler gidiş / dönüş bağlantısı

Kullanım suyu giriş-çıkış bağlantıları

Soğuk su besleme devresine bir kapama vanasının monte edilmesi tavsiye edilir.
Soğuk su besleme devresine ait basınç 10 bar'lık izin verilen işletme basıncının üstündeyse, test edilmiş ve onaylı bir basınç düşürücü monte edilmelidir.
Şayet karma bataryalar kullanılacaksa, merkezi bir basınç düşürücü öngörülmelidir.
Sıcak ve soğuk su bağlantısı durumunda DIN 806 ve yerel su şebekesine ait kaideler dikkate alınmalıdır.
Tesisat, tasvir edilen anlatıma uygun değilse, garanti geçersiz kalır.

Bilgi: Tesisat tarafında kullanılan materyalin seçiminde teknik özelliklerin yanında elektrokimyasal özelliklere de dikkat edilmelidir. (Karma tesisat)
Kurulum aşamasında, kullanım suyu hattında EN 1717 gereğince bir çek valfin takılı olduğuna dikkat edilmelidir.



Resim: Kullanım suyu tesisatı

11. Gaz bağlantısı

Gaz beslemesi gerilimsiz olarak gaz bağlantısına veya esnek bağlantı (tavsiye edilir) vasıtasıyla izin verilen contalarla R½" gaz bağlantısına bağlıdır.



Gaz hattının çekilmesi ve gaz tarafındaki bağlantı, yetkili bir gaz tesisatçısı tarafından gerçekleştirilmelidir.

Özellikle eski sistemlerde, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz bağlantısı öncesi kalorifer tesisatını ve gaz hattını kalıntılardan arındırın. Çalıştırmaya başlamadan önce, boru birleşim yerlerine ve gaz tarafındaki bağlantılara ait sızdırmazlık kontrol edilmelidir. Nizami olmayan kurulum veya uygun olmayan yapı parçaları ya da yapı grupları kullanımı durumunda zehirlenme ve patlama tehlikesi oluşturacak gaz sızıntısı oluşabilir.



Gaz besleme hattında Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz önüne yangın emniyet tertibatlı bir gaz vanası mevcut olmalıdır. Aksi takdirde yangın durumu oluştuğunda patlama tehlikesi bulunmaktadır. Gaz besleme hattı DVGW-TRGI bilgileri uyarınca döşenmelidir.



Gaz vanası erişilebilir bir alanda olmalıdır.



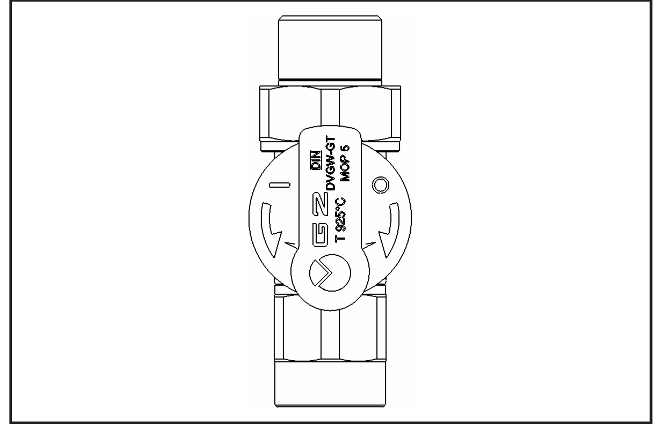
Gaz hattının sızdırmazlık kontrolü, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz olmadan uygulanmalıdır. Kontrol basıncını gaz armatürü üzerinden okumayınız!



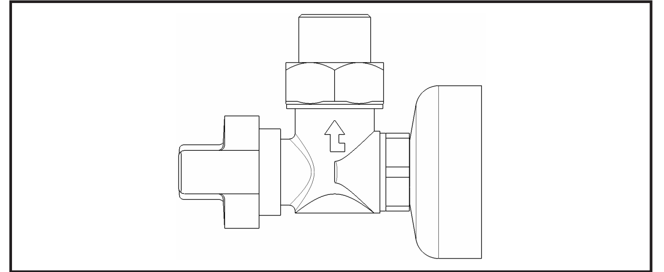
Cihazdaki gaz armatürlerine, maksimum 150 mbar basınç uygulanmalıdır. Daha yüksek basınçlarda gaz vanası, patlama, boğulma ve zehirlenme tehlikesi mevcut olacak şekilde hasar görebilir. Gaz hattında basınç kontrolü uygulandığında gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın gaz vanası kapalı olmalıdır.



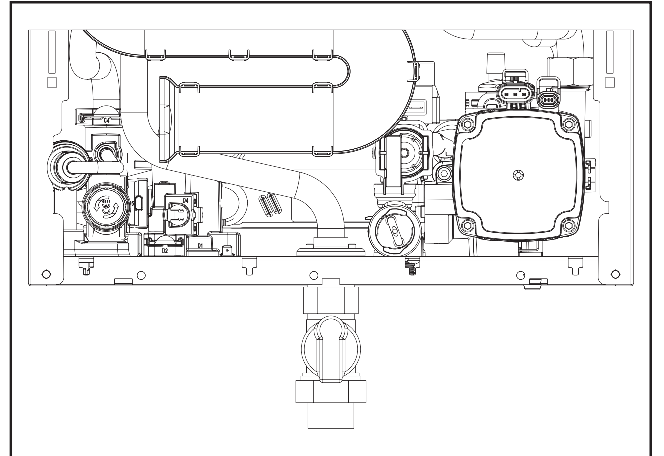
Gaz bağlantısının kurulması sırasında, gaz sızdırmaz şekilde tüm bağlantı parçaları sıkılmış olmalıdır.



Resim: Küresel gaz vanası, düz tip (aksesuar)



Resim: Küresel gaz vanası, köşe tipi (aksesuar)



Resim: Gaz bağlantısı montajı

Yoğuşma suyu bağlantısı

Dikkat

Sifon, cihaz işletmeye alınmadan önce monte edilmelidir.

Teslimat kapsamında tedarik edilmiş sifon, cihaz alt kısmına monte edilir. **Sızdırmazlık manşetine, montaj öncesi silikon yağı sürülür.** Sifon dişlisini bağlantı yerine taktıktan sonra sıkın ve iyice sıkıldığını kontrol edin. Sızdırmazlık manşetini sabitleyin!
Burada, sızdırmazlık manşetinin kabin alt tarafını kapattığından emin olunmalıdır.
Drenaj hortumu, mutlaka drenaj çıkışının (sifon) üstünde bulunmalıdır.

Eğer yoğuşma suyu, doğrudan atık su hattına aktarılırsa, yoğuşmalı cihaza tesir etmemesi için havalandırma imkanı sağlanmalıdır. Aksi durumunda vakum yapacağından yoğuşma suyu damlamaz.

Bir nötralizatörün (aksesuar) bağlanması durumunda, ilgili talimatlar dikkate alınmalıdır.
200 kW güce kadar olan yoğuşmalı cihazlar, ATV-DVWK-A251 gereğince nötralizatör tertibatına ihtiyaç duymazlar.
Bir nötralizatör tertibatı monte edilirse, bu parça nedeniyle oluşan atıkların imhası için yerel kaideler geçerlidir.

Sifonun dolumu egzoz hattı üzerinden gerçekleşir.
Bkz. Bölüm 18 kalorifer tesisatı / sifon dolumu

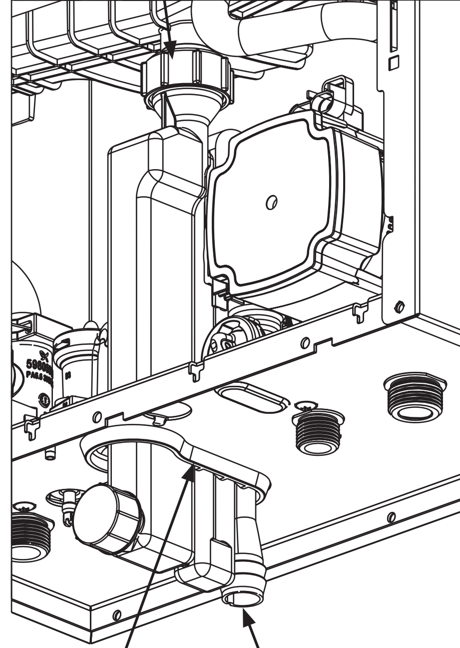


Cihazın boş sifonla çalıştırılması durumunda, ortama sızan atık gaz nedeniyle zehirlenme tehlikesi bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmaya başlamadan önce suyla doldurulmalıdır.
Sifon vidaları sökülüp çıkartılır ve kenarlardan su gelene kadar doldurulur. Sifon tekrar vidalanır ve sızdırmazlığın sağlandığına dikkat edilir.

Bilgi:
Sifonda bulunan yoğuşma hortumu, işletme arızalarına sebebiyet verebileceğinden, aşınmış veya katlanmış olmamalıdır.



Devreye almadan önce tüm hidrolik boruların bir sızdırmazlık testine tabii tutulması gereklidir.
Kullanım suyu taraflı uygulanan azami test basıncı 10 bar
Kalorifer devresi taraflı uygulanan azami test basıncı 4,5 bar



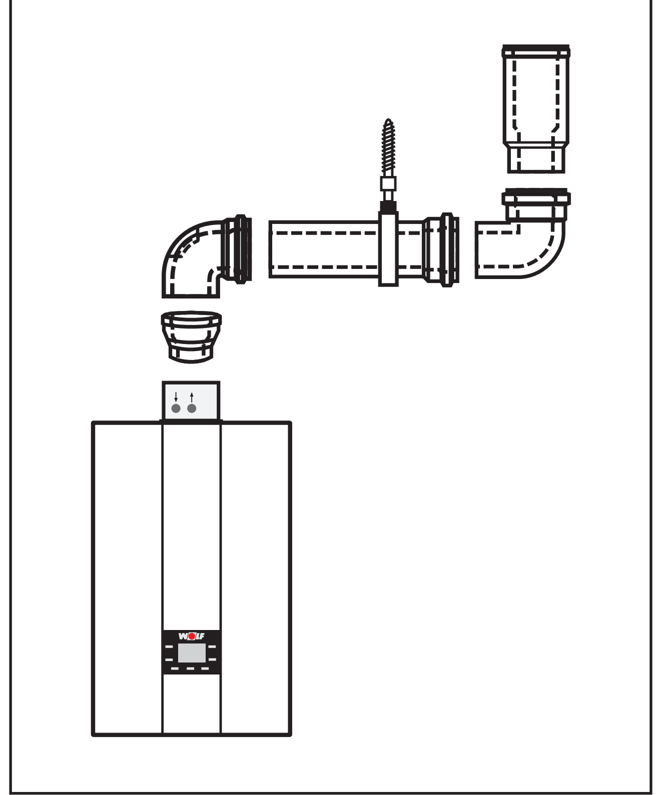
Resim: Sifon

13. Hava / atık gaz hattı

Dikkat

Konsantrik (eş merkezli) hava / atık gaz aktarımlarında ve atık gaz aktarımlarında sadece orijinal Wolf parçaları kullanılmalıdır.
Montaj öncesi, hava/atık gaz hatları hakkında planlama bilgilerine dikkat edin!

Her ülkede farklı kaideler geçerli olduğundan, cihaz montajından önce yetkili kuruluşlara ve bölgedeki baca temizleme ustasına danışılması tavsiye edilir.



Resim: Hava / atık gaz aktarımına örnek

Dikkat

Baca temizleme ustası için atık gaz ölçüm çıkışları dış kapak monte edildikten sonra da kolay ulaşılabilir olmalıdır.



Düşük dış hava sıcaklıklarında atık gaz içinde bulunan buharın, hava/ atık gaz aktarımında yoğuşarak buzlanmaya sebep olma ihtimali mevcuttur. Yapı üzerinde alınacak önlemlerle (örneğin uygun kar tutucu montajıyla), buzun düşmesi engellenebilir.

14. Elektrik bağlantısı

Elektronik bağlantısında genel bilgiler



Kurulum sadece yetkili servis firması tarafından uygulanmalıdır. VDE-kaidelerine ve yerel enerji sağlama kurumu kaidelerine dikkat edilmelidir.



Elektronik kurulum çalışmaları için ulusal olarak geçerli talimatlar ve yönetmelikler ile il yerel elektrik dağıtım şirketinin geçerli olan düzenlemeleri dikkate alınmalıdır.



Şebeke hattına bağlantı için cihaza, minimum 3 mm kontak mesafesine sahip çok kutuplu bir şalter takılmaldır. Aynı şekilde, binaya bir terminal kutusu takılmalıdır.



Sensör kabloları 230V-kablolar ile birlikte döşenemez.



Elektrik gerilimi nedeniyle elektrikli yapı parçalarında tehlike!
Dikkat: Kabin sökülmeden önce,çok kutuplu ayırma tertibatını kapatın.

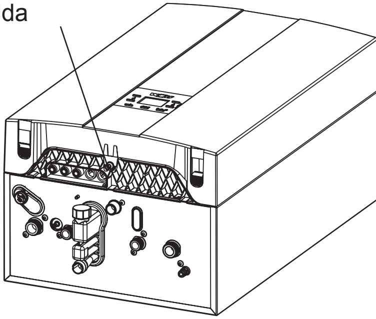
Ayırma tertibatı açıkken asla elektrikli yapı parçalarına ve kontaklara temas etmeyin! Sağlık sorunları oluşturacak veya yaşam kaybına neden olabilecek elektrik çarpma riski mevcuttur.



Servis ve bakım çalışmalarında tüm sistem kutupları elektriği kesilmelidir aksi durumda elektrik çarpma tehlikesi mevcuttur!

Dikkat **Cihazda şebeke şalteri yok! Cihazda yapılan tüm çalışmalarda, çok kutuplu ayırma şalteri veya harici şebeke sigortasının açılmasıyla cihazda bir gerilim serbestliği oluşturulur!**

Ön kapağın çıkarılması

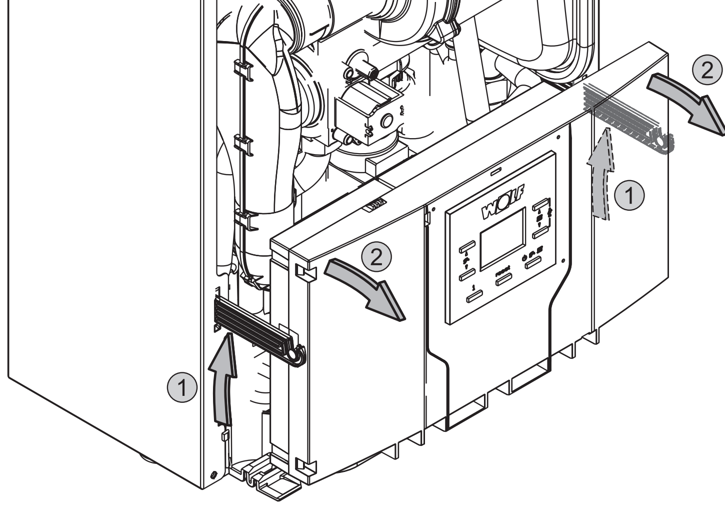


İlk başta ön kapağın alt orta tarafında bulunan vidayı sökün.



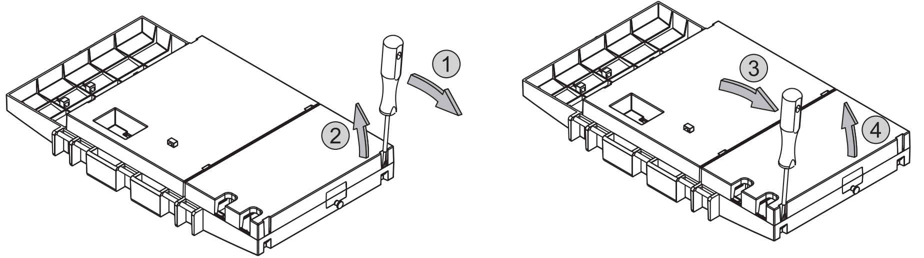
Alt sol ve sağ taraflarda bulunan kilitleme mandallarına bastırın ve dış kapağı öne doğru çekin.
Ön kapağı yukarı çekin ve çıkartın.

Kontrol ünitesinin

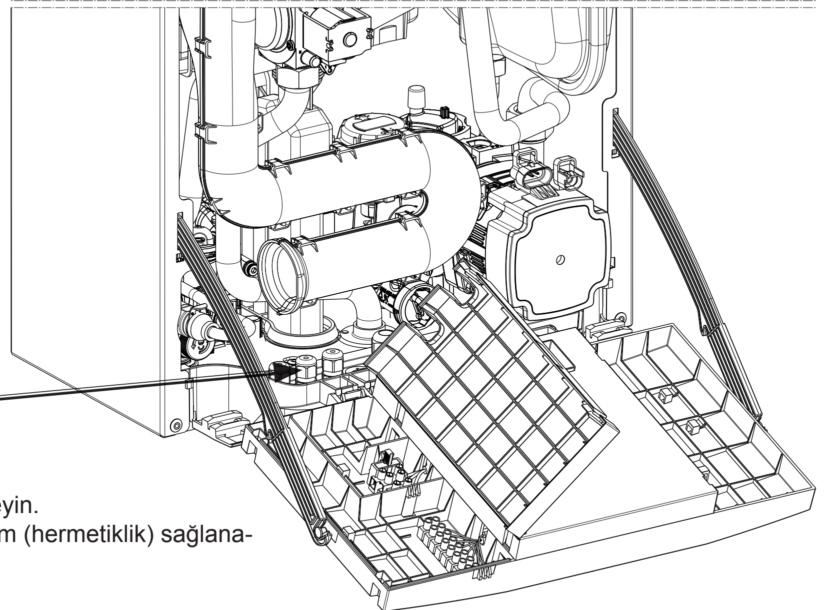


Kapaktaki tutma kolunu yukarı bastırın ve kontrol ünitesi öne doğru yatırın.

Kontrol ünitesinin arka kısmının açılması



Kontrol ünitesi kapağını bir tornavidayla açın



Dikkat

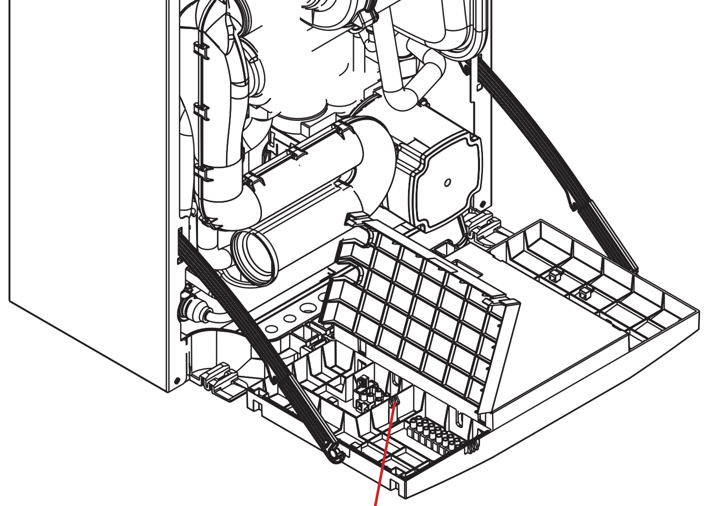
Kablo sıkıştırıcıları

M12 M12 M12 M16 M16

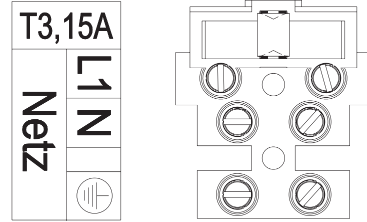


Sadece gerekli olan kablo geçişlerini açın.
Kabloyu kablo rakoru ile yerleştirin ve sabitleyin.
Aksi halde ortam havasından bağımsız işletim (hermetiklik) sağlanamaz.

Bağlantı klemensi



Şebeke bağlantısı 230V / 50 Hz

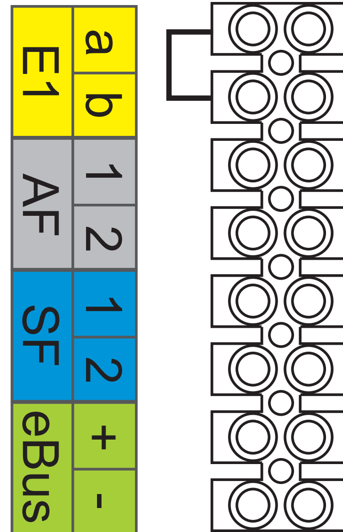


Oda termostatı girişi (köprü)
Dikkat: Ana kartta hasar vereceğinden ötürü E1 girişine herhangi bir harici gerilim verilmemelidir.

Dış hava sıcaklık sensörü
T_Dış (5K NTC)

Boyler sıcaklık sensörü
T_KS (5K NTC)

eBus



Elektronik bağlantı montajı hakkında bilgi

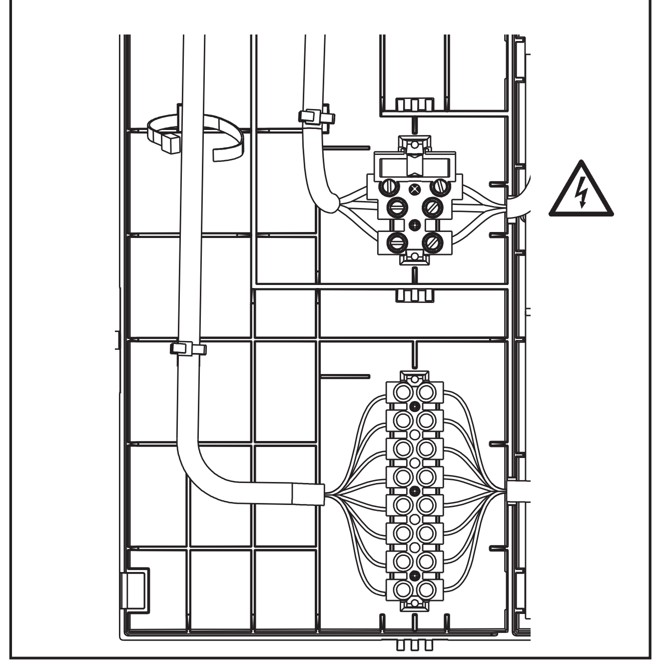
- Sistemi açmadan önce elektriğini kesin.
- Gerilimsiz kılındığını kontrol edin.
- Ön kapağı çıkartın
- Kontrol ünitesinin ön tarafını, öne doğru açın.
- Kontrol ünitesinin arka muhafaza kapağını açın.
- 3 x 0,75 mm²'lik esnek şebeke bağlantı kablosunu 70 mm soyun
- Kabloyu, M16 kablo koruyucu içerisinden cihaz tabanından geçirin
  ve kablo sıkıcıyla regülatör kutusuna sabitleyin.
- Kablonun sıkıştırılmasını bir kablo sıkıcıyla gerçekleştirin.
- İlgili hatları klemense bağlayın.

Şebeke bağlantısı 230V / 50 Hz

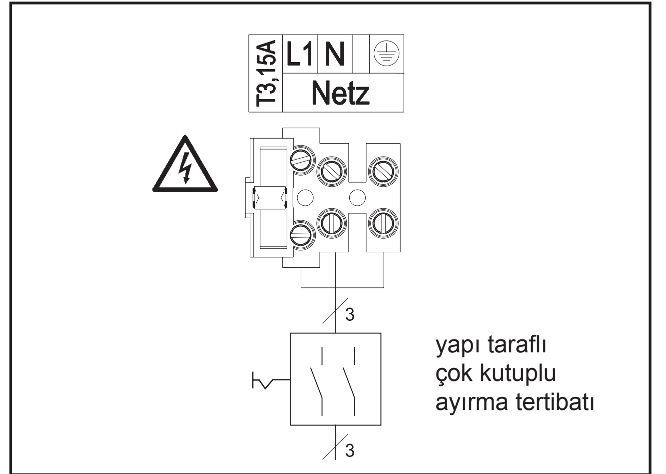
Kontrol, kumanda ve emniyet tertibatları donanımı hazırdır ve kontrol edilmiştir.
Buna ilave olarak sadece şebeke bağlantısı ve harici aksesuarlara ait bağlantılar da gerçekleştirilmelidir.
Elektrik şebekesine bağlantı sabit bağlantı üzerinden gerçekleşmelidir.

Güç kaynağına bağlantı işlemi, birlikte teslim edilen montaj setindeki Schuko soketi veya alternatif olarak sabit bağlantı ile gerçekleşir.
Banyo küveti veya duşun (koruma alanı 1 ve 2) hemen yanında yapılacak olan şebeke bağlantısında fişin yerine sabit bir bağlantı yapılmalıdır.
Sabit bağlantıda yapı tarafı bir terminal kutusu kullanılmalı ve şebeke çok kutuplu bir ayırma tertibatı (örn. ısıtıcı acil durum şalteri) üzerinden en az 3 mm'lik kontak mesafesi ile bağlanmalıdır. Esnek bağlantı kablosu, min. 3 x 0,75 mm²

Bağlantı kablosuna başka ek bir tüketici takılı olmamalıdır. Banyo küveti veya duş bulunan mahallerde cihaz, sadece bir F1 koruma şalteri üzerinden bağlanmalıdır.



Resim: Kumandadaki bağlantı kablosunun gerginliğini azaltma

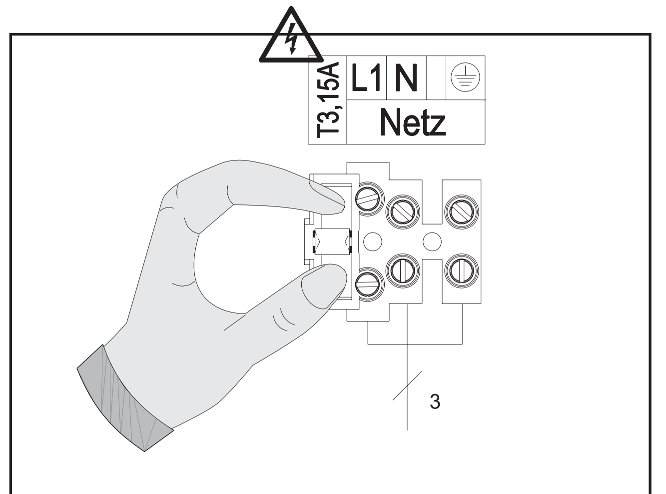


Resim: Şebeke bağlantısı

Sigorta değişimi

Sigorta değişiminden önce gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazınızın yapı taraflı çok kutuplu ayırma tertibatı vasıtasıyla voltaj şebekesinden ayrılmalıdır!

Elektrikli parçalarda bulunan elektrik akımından dolayı oluşan tehlike! Yoğuşmalı cihaz elektrik şebekesinden ayrılmadan, asla elektrikli parçalara ve kontaklara temas etmeyin. Ölüm riski bulunmaktadır!



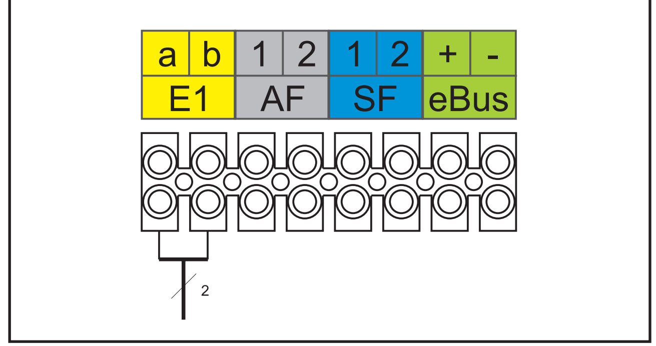
Resim: Sigorta değişimi

Düşük gerilim cihaz bağlantısı:

E1 giriş bağlantısı

Bağlantı kablosunu kablo kanalından geçirin ve kablo sıkıcısıyla regülatör kutusuna sabitleyerek E1 girişinde bulunan köprüyü çıkartın. E1 girişi bağlantı kablosunu E1 soketine devre şeması gereğince bağlayın.

Dikkat — Parçaya hasar vereceğinden ötürü E1 girişinde herhangi bir harici gerilim olmamalıdır.

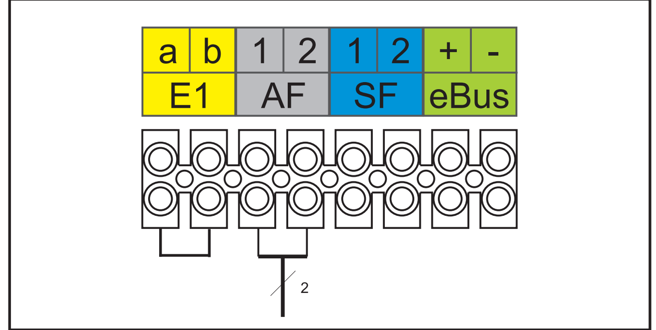


Resim: E1 giriş bağlantısı

Dış hava sıcaklık sensör bağlantısı

Bağlantı kablosunu kablo kanalından geçirin ve sabitleyin. Dış hava sıcaklık sensörü, tercihen yoğuşmalı cihaza ait AF soketine veya kontrol aksesuarlarının soketine bağlanabilir.

Dikkat — Yüksek elektromanyetik bağlantı riski bulunan yerlere cihaz montajında sensör ve eBus kablolarının özel izolasyonla uygulanması önerilir. Kablo izolasyonu temelde tek taraflı PE-Potansiyeli olarak sokete bağlanmalıdır.

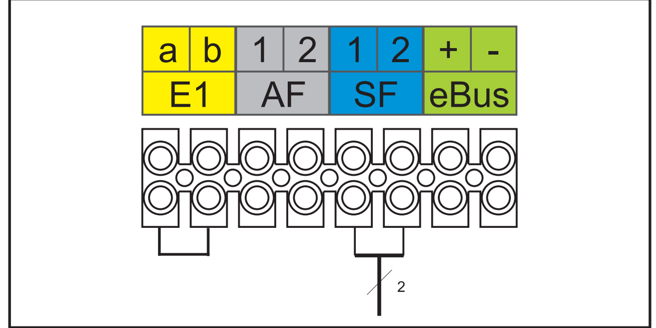


Resim: Dış hava sıcaklık sensör bağlantısı

Boyler sensörü bağlantısı

Bağlantı kablosunu kablo kanalından geçirin ve sabitleyin. SF boyler sensörü bağlantı kablosunu SF boyler sensörünün soketine devre şeması uyarınca bağlayın.

Dikkat — Yüksek elektromanyetik bağlantı riski bulunan yerlere cihaz montajında sensör ve eBus kablolarının özel izolasyonla uygulanması önerilir. Kablo izolasyonu temelde tek taraflı PE-Potansiyeli olarak sokete bağlanmalıdır.

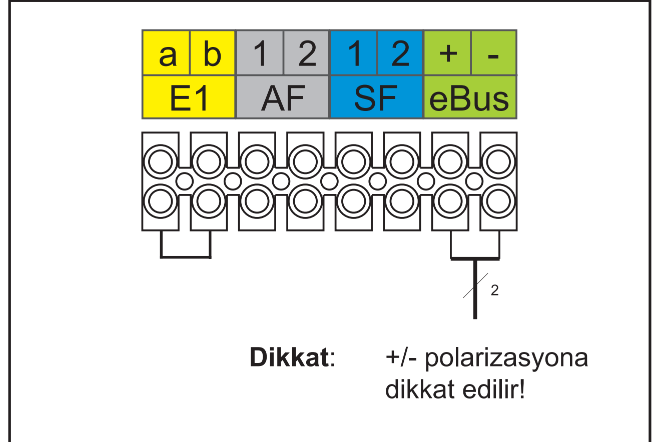


Resim: Boyler sensörü dedektör bağlantısı

Dijital Wolf-Kontrol aksesuarları bağlantısı (örn. BM-2, MM, KM, SM1, SM2, ISM7e)

Sadece Wolf aksesuar programından kontrol aksesuarları bağlanabilir. Bağlantı şeması söz konusu donanımla birlikte verilmektedir.
Kontrol aksesuarı eklentisi ve gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz arasındaki bağlantı için iki damarlı bir hat kullanılmalıdır (yarıçap > 0,5 mm²).

Dikkat — Yüksek elektromanyetik bağlantı riski bulunan yerlere cihaz montajında sensör ve eBus kablolarının özel izolasyonla uygulanması önerilir. Kablo izolasyonu temelde tek taraflı PE-Potansiyeli olarak sokete bağlanmalıdır.

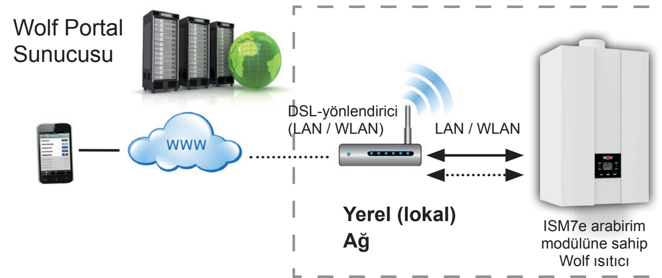


Resim: Wolf dijital kontrol aksesuarları (eBus-arayüzüne sahip)

ISM7e Dijital kontrol paneli bağlantıları

Modül tanımlaması

ISM7e arabirim modülü, FGB/FGB-K gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın bileşenlerine ağ ve internet üzerinden uzaktan erişime imkan tanır.
Bağlantı işlemi eBus üzerinden gerçekleşir.
ISM7e arabirim modülü ile gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın güncel durumları, ölçüm değerleri ve parametreler görüntülenebilir ve farklı ayarlar uygulanabilir. ISM7e, gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz dışına monte edilmek üzere tasarlanmış olup, duvara montaj amacıyla bir kabinle birlikte tedarik edilir. ISM7e arabirim modülü, ağ kablosu (LAN) veya kablosuz (WLAN) şekilde mevcut bir ağa bağlanabilir.
İnternet üzerinden güvenli bir iletişim amacıyla ISM7e, Wolf portal sunucuyla güvenli bağlantı sağlayan mevcut bir DSL yönlendirici üzerinden bağlantı kurar.
İnternet üzerinden kullanım, bir internet tarayıcı üzerinden Wolf portalı kullanıcı arayüzüne bağlanılarak veya App-Store üzerinden ''Smartset'' akıllı telefon uygulaması kurularak gerçekleşir.
Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaza erişim sadece yerel ağda gerçekleşecekse, İnternet bağlantısı gerekmez.
Yerel ağdaki kullanım ya akıllı telefon uygulaması “Wolf Smartset” ya da Windows PC uygulaması “Smartset” üzerinden gerçekleşir (Wolf internet sayfası www.wolf-heiztechnik.com üzerinden indirilebilir).



Aşağıdaki kullanım seçenekleri mümkündür:

1. FGB/FGB-K’lı ISM7e olan eBus sisteminde programlama modülü olmadan

Programlama modülü olmadan FGB/FGB-K Kullanım seçenekleri	Tanımlama	Yetkilendirme
İşletim türü	Olası sistem durumları - Kış, Yaz, Standby (Kapalı)	değiştir
Gidiş suyu ayar sıcaklığı	Hava şartlarına bağlı olmayan kontrol üniteli sürekli gidiş suyu sıcaklık ayarı (H54=0)	değiştir
Ayar değeri düzeltmesi (±4)	Hava şartlarına bağlı kontrol ünitesi (H54 > 0, ısıtma eğrisi etkin)	değiştir
Kullanım suyu ayar sıcaklığı	Sadece kullanım suyu hazırlama mevcutsa (Boyler, kombi, H51:1,2,3).	değiştir
Kontrol parametreleri (H...)	Güvenlik nedenlerinden dolayı burada bazı ayar parametreleri değiştirilemez	değiştir (sınırlandırılmış)
Arıza bildirim geçmişi	Arıza bildirim geçmişi PC uygulaması veya akıllı telefon uygulaması üzerinden görüntülenebilir	Göstergeler
Arıza mesajı	Arıza mesajları eposta ile bir veya daha fazla adrese gönderilebilir.	Gönder

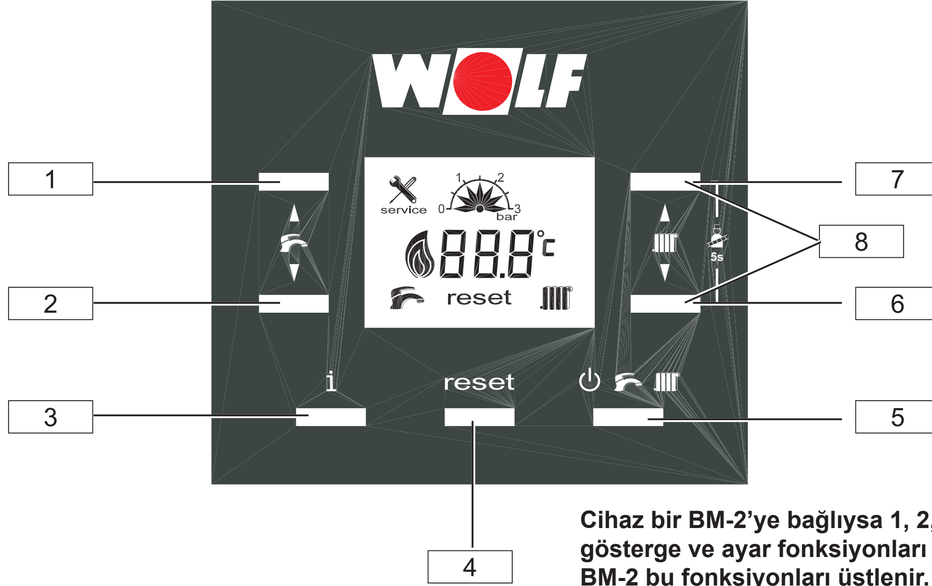
2. FGB/FGB-K’lı ISM7e olan eBus sisteminde BM-2 programlama modülü ile

BM-2’li FGB/FGB-K Kullanım seçenekleri	Tanımlama	Yetkilendirme
Ayrıca BM-2’nin tam fonksiyonunun (bkz. BM-2 Montaj kılavuzu BM-2) başlıca özellikleri:		
Oda etkisi	Tanımlama için bkz. BM-2 Montaj kılavuzu	değiştir
Yaz/Kış geçişi	Tanımlama için bkz. BM-2 Montaj kılavuzu	değiştir
ECO / ABS	Tanımlama için bkz. BM-2 Montaj kılavuzu	değiştir
1x KS	bir defalık kullanım suyu hazırlama (bkz. BM-2 Montaj kılavuzu)	değiştir

İşletim türleri, servis parametresi, donma koruması vs. gibi tüm fonksiyonlar FGB/FGB-K’de gerçekleşir.
ISM7e modülü arabirimleri sadece uzaktan ayar, etkin arızaların ve arıza geçmişinin gösterilmesi için kullanılır.

15. Kontrol paneli

Tuş düzeni



Cihaz bir BM-2'ye bağlıysa 1, 2, 5, 6 ve 7 tuşlarının gösterge ve ayar fonksiyonları devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonları üstlenir.

Tuş 1	**Kullanım suyu tuşu +**		
	Gösterge / Kullanım suyu sıcaklık ayarı	▲(+) basın	**ısıt**
	Servis menüsü	▲(+) basın	<Servis menüsü>
	HG Parametre numarası	▲(+) basın	<Parametre menüsü>
	Gösterge değeri	▲(+) basın	<Bilgi menüsü>

Tuş 2	**Kullanım suyu tuşu -**		
	Gösterge / Kullanım suyu sıcaklık ayarı	▼ (-) basın	**soğut**
	Servis menüsü	▼ (-) basın	<Servis menüsü>
	HG Parametre numarası	▼ (-) basın	<Parametre menüsü>
	Gösterge değeri	▼ (-) basın	<Bilgi menüsü>

Tuş 3	**Bilgi tuşu**		
	Gösterge menüsü	Göstergeler	<Gösterge değeri>

Tuş 4	**Hata ayıklama tuşu (Reset)**		
	Reset (1x kısa süreli basın)	kısa süreli basın	**hata mesajlarında**
	Servis menüsü (tS, In, Hi, rES)	göstergeler	10 sn basılı tutun
	Servis menüsü (tS, In, Hi, rES)	onayla	1 sn basın

Tuş 5	**Çalışma konumu tuşu (eBus sistemindeki kullanım modülünde etkin değildir)**		
	Kapalı	kısa süreli basın	Donmaya karşı koruma aktif
	Yaz konumunda işletim	kısa süreli basın	sadece kullanım suyu hazırlama etkin
	Kış konumu	kısa süreli basın	Isıtma ve kullanım suyu üretimi etkin

Tuş 6	**Isıtma tuşu -**		
	Gösterge / Gidiş suyu sıcaklık ayarı	▼ (-) basın	**soğut** H54 ≤ 0, sabit sıcaklık
	Gösterge / Ayar değeri düzeltmesi	▼ (-) basın	H54 > 0, Isıtma eğrisi etkin
	HG-Parametre değeri -	▼ (-) basın	<Parametre menüsü>
	Gösterge değeri (gösterge menüsü, arıza geçmişi)	▼ (-) basın	<Servis menüsü>

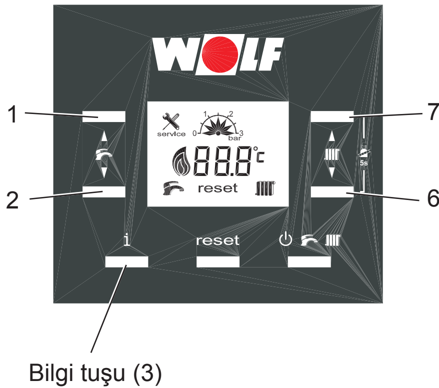
Tuş 7	**Isıtma tuşu +**		
	Gösterge / Gidiş suyu sıcaklık ayarı	▲(+) basın	**ısıt** H54 = 0, sabit sıcaklık
	Gösterge / Ayar değeri düzeltmesi	▲(+) basın	H54 > 0, Isıtma eğrisi etkin
	HG-Parametre değeri -	▲(+) basın	<Parametre menüsü>
	Gösterge değeri (gösterge menüsü, arıza geçmişi)	▲(+) basın	<Servis menüsü>

Tuş 8	**Emisyon testi konumu (6 ve 7 eş zamanlı olarak 5 sn basılır)**	
	Kullanım suyu tuşu (1) +	Yüksek yük kumandası
	Kullanım suyu tuşu (2) -	Düşük yük kumandası
	Emisyon test konumu göstergesi	basın (Tuş 4)

Ekran göstergesi

	Kullanım suyu konumu (sembol yanıp sönerse, kullanım suyu talebi için bir ısıtma talebi etkindir) Gösterge sadece kullanım suyu hazırlama etkinse mevcuttur
	Isıtma konumu (sembol yanıp sönerse, ısıtma işletimi için bir ısıtma talebi etkindir) Değişiklik sadece ısıtma eğrisi etkin değilse gerçekleştirilebilir.
reset	Gösterge arıza kodu etkinse mevcuttur Reset tuşu (1x kısa şekilde basın) Arıza kodları sıfırlanır
88.8°C	Sıcaklık, arıza kodu, HG parametreleri ve ayar değerleri göstergesi. Emisyon testi konumunda modülasyon seviyesi görüntülenir.
	Yakıcı modülasyon kademeleri 1% - 30%, 30% - 75%, 75 - 100%
service	Servis - Emisyon testi konumu etkin - Arıza görüntülenir
0 1 2 3 bar	Isıtma sisteminde su basıncı göstergesi
0 1 2 3 bar AP	Hava alma programı Şebeke gerilimi açıldığında, elektrik kesintisinde, su basıncı 0,5 bar altına düştüğünde ve emniyet limit termostatı kilitlendiğinde hava tahliye programı 2 dakika süreyle çalışır. Fan ilk 30 saniye çalışır akabinde durur. Pompa ve 3 yollu değiştirme valfi dönüşümlü olarak kumanda edilir. Vaktinden önce iptal etmek için “reset” tuşu kullanılır!

Gösterge menüsü (bilgi tuşu)



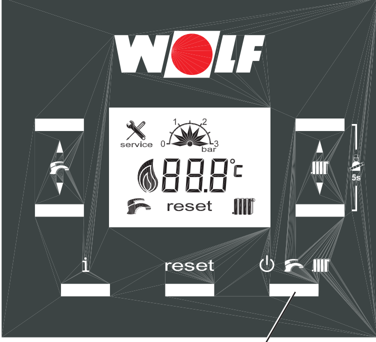
Bilgi tuşuna (3) kısa süreli basılarak gösterge menüsüne erişilir.
1 ve 2 tuşlarıyla, örneğin 106 gibi ilgili gösterge değerine geçilebilir.
6 veya 7 tuşlarına basılarak ilgili değer görüntülenir.
1 veya 2 tuşlarıyla gösterge seçimine geri dönülür.
Bilgi tuşuna basarak veya 2 dk. beklenecek gösterge menüsünden çıkılır.

Adı	Açıklama	Gösterge
i00 [1)]	Gidiş suyu sensör sıcaklığı	(°C)
i01	Gidiş suyu sıcaklığı	(°C)
i02	Dönüş suyu sensör sıcaklığı	(°C)
i03	Kullanım suyu sıcaklığı sensörü	(°C)
i04	Kullanım suyu solar girişi / Kullanım suyu- boyler sıcaklığı	(°C)
i05	Atık gaz sensör sıcaklığı	(°C)
i06	Dış hava sıcaklığı	(°C)
i07	Fan devir hızı	(d/d.$^{-1}$ x 60)
i08	PWM-Pompa devir sayısı	(%)
i09	Kullanım suyu debi miktarı	(l / dk.)
i10	Gerçek su basıncı	bar
i11	Yüksek sıcaklık limit termostatı	ON ve OFF
i12	Alev akımı	(µA x 10)
i13	Yazılım sürümü	Sürüm x.xx

[1)] FW 1.00 sürümü itibarıyla

15. Kontrol paneli

Çalışma konumları (çalışma konumu tuşu)



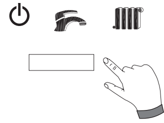
Çalışma konumu tuşu (5)

Çalışma konumu tuşuyla (5) çalışma konumu seçilir.
"Standby (Kapalı)", "Yaz konumu' veya "Kış konumu”
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda çalışma konumu tuşu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

Standby (Kapalı)

Cihaz kapalı, sadece donmaya karşı koruma etkin.

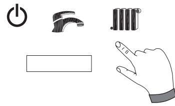




Kış konumu

Kış konumunda, ısıtma ve kullanım suyu hazırlama etkindir.

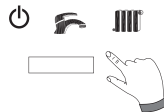




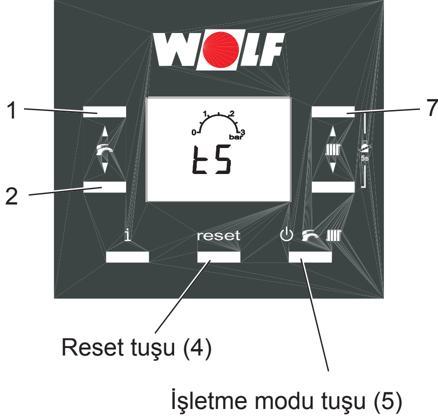
Yaz konumu

Yaz konumunda, sadece kullanım suyu hazırlama etkindir.





Servis menüsü



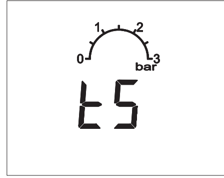
Reset tuşuna (4) 10 sn boyunca basılırsa, servis menüsüne erişilir.

(1) ve (2) tuşlarıyla aşağıdaki 4 seçenek arasında bir seçim gerçekleştirilebilir. Bunlar, aşağıda verilmiş göstergelerle (yanıp sönerek) sergilenirler. İlk menü olarak "tS" parametre menüsü yanıp sönerek görüntülenir.

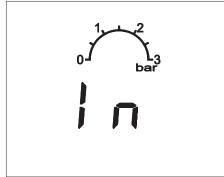
Tercih edilen menü, reset tuşuna (4) kısa süreli basılarak seçilir.

Çalışma konumu tuşuna (5) 1 sn basılarak servis menüsünden çıkılır.

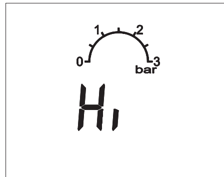
HG (Isıtma Uygulamaları) parametresi
(bkz. HG ayar parametreleri)



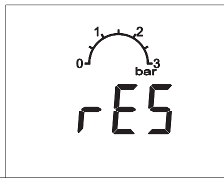
Gösterge menüsü
(bkz. bilgi tuşu)



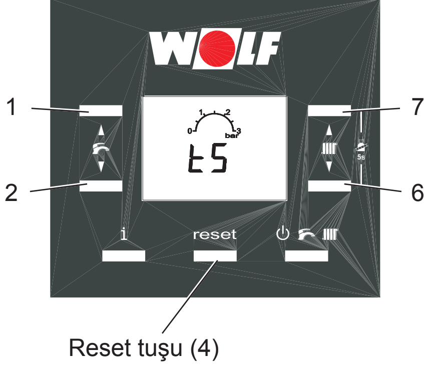
Arıza geçmişi
Son 8 arıza görüntülenir:
- Tuş (1) vasıtasıyla H01 - H08 arası seçim yapılabilir.
- Arıza kodu, tuş (7) vasıtasıyla görüntülenir.



Arıza geçmişinin sıfırlanması:
- Ekranda rES göründüğü zaman, çalışma konumu butonuna (5) 5 sn süreyle basılı tutulur.



Emisyon testi konumu

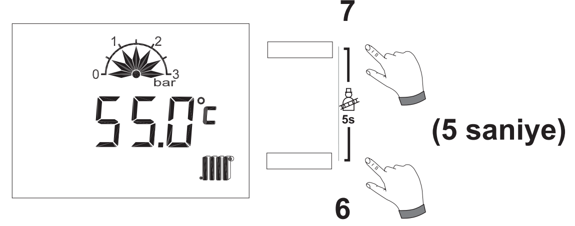


Reset tuşu (4)

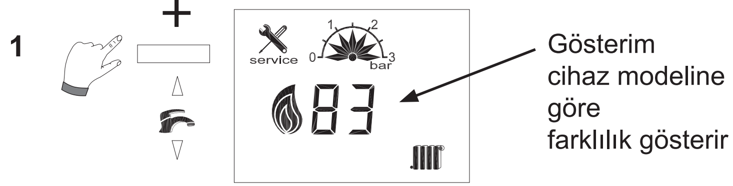
Emisyon testi konumunda işletme (6) ve (7) tuşlarına aynı anda 5 sn basılarak etkinleştirilir.
Maks. 15 dakika süreyle çalışır,
yani bu süre sonunda otomatik olarak sonlandırılır.
Reset tuşuna (4) basılarak daha önce sonlandırılabilir.

Isıtma cihazı çalışmaya başlar ve öncelikle yüksek yüke geçer.

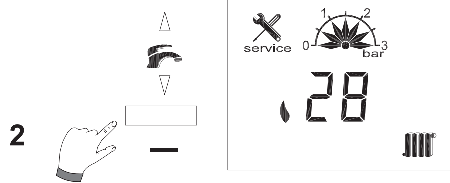
Emisyon testi konumu



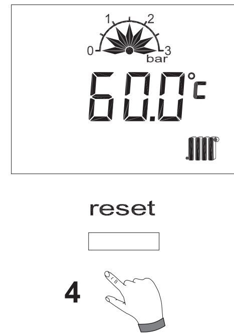
Yüksek yükte emisyon testi konumu



Düşük yükte emisyon testi konumu (CO_2 ayarı)



Emisyon testi konumunu devreden çıkarma

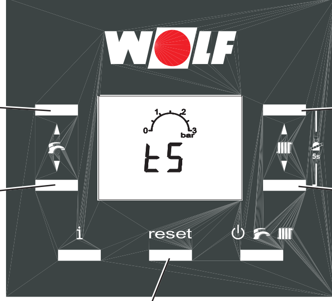


16. HG ayar parametreleri

Dikkat **Değişiklikler sadece yetkili servis veya Alarko Carrier satış sonrası hizmetleri tarafından gerçekleştirilebilir. Yanlış kullanım, fonksiyon bozukluklarına neden olabilir.**



Tüm ısıtma sisteminde hasarları önlemek için BM-2 Modül takıldığında ve -12°C altındaki dış hava sıcaklıklarında gece düşme oranı yükseltilmelidir. Bu kurala uyulmaması durumunda atık gaz çıkışında buzlanma olabilir bu da kişilerin yaralanmasına ya da nesnelerin hasar görmesine yol açabilir.



Reset tuşu (4)

Bir değişiklik veya ayar parametresinin görüntülenmesi, sadece entegre edilmiş kontrol paneli üzerinden mümkündür.

Servis parametreleri

Reset tuşu (4) vasıtasıyla "tS" menüsü seçildikten sonra ilk olarak H01 parametresi görüntülenir.

Kullanım suyu tuşları (1) ve (2) vasıtasıyla, H01 - A09 parametreleri arasında seçim gerçekleştirilebilir.

Seçilmiş olan parametre değeri görüntülenmek veya ayarlanmak istenirse, ısıtma tuşları (6) veya (7)'ye kısa süreli olarak basılır. Ayarlanmış değer görüntülenir.

Isıtma tuşları (6) veya (7) vasıtasıyla, ayarlanmış değer değiştirilebilir. Değişiklik hemen devralınır ve kaydedilir.

Parametre menüsü, reset tuşuna (4) basılarak terk edilebilir.

No.:	Tanımlama:		Fabrika ayarları					
			28 kW		35 kW			
			Doğal gaz	LPG	Doğal gaz	LPG	Min.	Maks.
H01	Yakıcı tekrar devreye girme farkı (histeresiz)	K	7	7	7	7	5	30
H02[1)]	Minimum yakıcı gücü	%	28	26	31	29	26	100
H03[1)]	Maksimum yakıcı gücü (kullanım suyu)	%	92	87	100	94	26	100
H04[1)]	Maksimum yakıcı gücü (ısıtma)	%	83	78	92	86	26	100
H07	Isıtma pompası fazla çalışma süresi	dk	2	2	2	2	0	30
H08	Maksimum kazan sıcaklığı Tv maks (ısıtma)	°C	75	75	75	75	40	90
H09	Yakıcının tekrar devreye girme süresi (ısıtma)	dk	7	7	7	7	1	30
H10	Cihazın eBus adresi	-	1	1	1	1	1	5
H12	Gaz tipi	-	1	2	3	4	1	4
H15	Boyler beslemesinde boylerin tekrar devreye girme farkı (Sadece H51= 3 ise gösterilir)	K	5	5	5	5	1	30
H16	Minimum pompa kapasitesi (ısıtma)	%	45	45	45	45	15	100
H17	Maksimum pompa kapasitesi (ısıtma)	%	95	95	95	95	15	100
H19	Kullanım suyu pompası fazla çalışma süresi (Sadece H51= 1,2,3 ise gösterilir)	dk	3	3	3	3	1	10
H21	Minimum kazan sıcaklığı (TK min) (ısıtma)	°C	20	20	20	20	20	90

16. HG ayar parametreleri

No.:	Tanımlama:			Fabrika ayarları					
				28 kW		35 kW			
				Doğal gaz	LPG	Doğal gaz	LPG	Min.	Maks.
H23	Maksimum kullanım suyu sıcaklığı (Sadece H51 = 1,2,3 ise gösterilir)		°C	65	65	65	65	60	80
H25	Boyler beslemesinde kazan fazla sıcaklık değeri (Sadece H51 = 3 ise gösterilir)		K	15	15	15	15	1	30
H34	eBus beslemesi			1	1	1	1	0	1
H37	Pompa ayar tipi (sabit devir= 0; ΔT = 1)			1	1	1	1	0	1
H38	Güncel ΔT ayarı		°C	15	15	15	15	1	30
H39	Yumuşak kalkış süresi		dk.	3	3	3	3	0	10
H40	Sistem yapılandırması	1 = Direk ısıtma devresi 2 = Mikser modülü (direkt ısıtma devresi yok) 60 = Kaskad modülü (direkt ısıtma devresi yok)		1	1	1	1	1	60
H41	Kullanım suyu için besleme / ısıtma devresi pompa deviri (Sadece H51 = 1,2,3 ise gösterilir)		%	95	95	95	95	15	100
H51	Kullanım suyu yapılandırması	1 = Kombi işletimi 2 = Kombi işletimi + Solar 3 = Boyler işletimi 4 = Kullanım suyu yok (sadece ısıtma konumu)		1/4	1/4	1/4	1/4	1	4
H52[2)]	Anti lejyonella fonksiyonu (Sadece H51 = 3 ise gösterilir)		°C	5	5	5	5	0	80
H53[2)]	Anti lejyonella fonksiyonu devreye alma aralığı (Sadece H51 = 3 ise gösterilir)		Günler	7	7	7	7	1	7
H54[2)]	Isıtma eğrisi			0	0	0	0	0	30
H55[2)]	Hızlı kullanım suyu başlatması (Sadece H51 = 1,2 ise gösterilir)			0	0	0	0	0 Eco	1 Konfor
A09[2)]	Sistem donma koruması		°C	2	2	2	2	-20	10

[1)] H02 - H04 parametreleri, H12 değerinin (gaz / güç seçimi) değiştirilmesiyle otomatik olarak değiştirilir
[2)] Bir BM-2 mevcutsa H52 - A09 parametresi sadece BM-2'de ayarlanabilir



H12, H49 ve H51 parametreleri işletmeye almada kontrol edilmeli ve gerekirse uyarlanmalıdır!

Parametre H01
Yakıcı tekrar devreye girme farkı

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 5 - 30°C

Kişisel ayarlar:_____

Yakıcı devreye girme gecikmesi, yakıcının ayarlanmış olan açma ve kapatma aralığındaki kazan sıcaklığına göre ayarlanır. Açma/kapama sıcaklığı farkı ne kadar yüksek ayarlanırsa eş zamanlı yakıcı çalışma sürecinde ve tersinde anma değeri etrafındaki kazan sıcaklık değişimi o kadar yüksektir. Daha uzun yakıcı çalışma süreleri çevre korumasına katkı sağlar ve aşınmaya tabi parçaların kullanım ömrünü uzatır.

Parametre H02
Minimum yakıcı gücü

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 26 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Minimum yakıcı gücünün ayarı (cihazın minimum yükü) tüm çalışma türleri için geçerlidir. Bu yüzde bilgisi gerçek cihaz gücüne yakındır.
Bu ayar işlemi, arıza meydana gelebileceğinden, sadece yetkili servis personeli tarafından değiştirilmelidir.

Parametre H03
Maksimum yakıcı gücü (kullanım suyu)
Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 26 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Kullanım suyu konumunda maksimum yakıcı gücünün ayarı (cihazın maksimum yükü). Boyler dolumu ve kombi işletimi için geçerlidir. Bu yüzde bilgisi gerçek cihaz gücüne yakındır. Bu ayar işlemi, arıza meydana gelebileceğinden, sadece yetkili servis personeli tarafından değiştirilmelidir.

Parametre H04
Maksimum yakıcı gücü (ısıtma)

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 26 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda maksimum yakıcı gücünün ayarı (Cihazın maksimum yükü). Isıtma konumu, kaskad ve emisyon testi için geçerlidir. Bu yüzde bilgisi gerçek cihaz gücüne yakındır.
Bu ayar işlemi, arıza meydana gelebileceğinden, sadece yetkili servis personeli tarafından değiştirilmelidir.

Parametre H07
Isıtma devresi pompası fazla çalışma süresi
Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 0 - 30 dk.

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma talebi mevcut olmadığında, dahili cihaz pompası ayarlı olan süre boyunca çalışarak kazanın fazla yüksek sıcaklıklarda emniyet kapatmasını sağlar.

Parametre H08
Maksimum kazan sıcaklığı
TV-maks. (ısıtma)
Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 40 - 90°C

Kişisel ayarlar:_____

Bu fonksiyon ısıtma konumunda kazan sıcaklığının yükselmesini sınırlar ve yakıcıyı kapatır. Boyler beslemesinde bu parametre etkin değildir ve kazan sıcaklığı bu zaman sürecinde yüksek olabilir. 'Fazla çalışma süreleri' sıcaklığın sınırlı ölçüde yükselmesine neden olabilir.

Parametre H09
Yakıcının tekrar devreye girme süresi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 30 dk.

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda yakıcı kapatmasının ardından yakıcı devir blokajı sürecinde (yakıcının tekrar devreye girme sürecinde) yakıcı blokedir.
Yakıcı devir blokajı şebeke KAPALI - şebeke AÇIK vasıtasıyla geri alınır.

Parametre H10
Cihazın eBus adresi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 5

Kişisel ayarlar:_____

Kalorifer sisteminde birden fazla cihaz (kat kaloriferi) kaskad modülü ile kumanda edildiğinde cihazların adreslendirmesi gereklidir. Her bir cihaz kaskad modülü ile iletişim kurmak için kendine özgü bir eBus adresine gerek duyar. Cihazın devreye alınma sırası kaskad modülünde ayarlanabilir.
Dikkat: Birden fazla cihazın aynı adrese atanması ısıtma sisteminin eksik fonksiyonlarına neden olurlar.

Parametre H12
Isıtıcıya ait gaz türü ve gücü

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 4

Kişisel ayarlar:_____

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz için kullanılan gaz tipi bu parametrede 1 = doğal gaz veya 2 = LPG (likit gaz) olarak ayarlanabilir.
Gaz tipinin değiştirilmesinde, "Gaz türünün öğrenilmesi / değiştirilmesi" bölümü mutlaka dikkate alınır.

Dikkat — Cihazda hasar ve arızalar meydana gelebileceğinden, cihaz gücü değiştirilmemelidir.

Güç ayarları

Parametre	28 kW		35 kW	
H12	1 = Doğal gaz	2 = LPG	3 = Doğal gaz	4 = LPG
H02	% 28	% 26	% 31	% 29
H03	% 92	% 87	% 100	% 94
H04	% 83	% 78	% 92	% 86

Parametre H15
Boyler gecikmesi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 30 dk.

Kişisel ayarlar:_____

Boyler gecikmesi ile boyler beslemesi başlangıç noktası ayarlanır. Ne kadar yüksek ayarlanırsa boyler ısıtmasının açma fonksiyonu o kadar düşük olur.
Örnek: Boyler set sıcaklığı 60°C
Boyler gecikmesi 5K
55°C'de boyler dolumu başlar ve 60°C'de sona erer.
(parametre sadece H51 = 3' ise gösterilir.)
Boyler donma koruma fonksiyonu, ayarlanmış boyler gecikmesinden bağımsız olarak 5°C boyler sıcaklığında dolum pompasını ve yakıcıyı devreye alır ve 10°C boyler sıcaklığında tekrar devreden çıkarır.

Parametre H16
Minumum pompa kapasitesi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 15 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda cihaz dahili pompası bu ayar değeri altında çalışmaz.

Parametre H17
Maksimum pompa kapasitesi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 15 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda dahili pompa, bu ayarlanan değer üzerinden kumanda edilmez. "Sabit devir" pompa ayar tipinde H17, ısıtma konumunda pompa devri için ayar değeri olarak kullanılır.

Parametre H19
Kullanım suyu pompası fazla çalışma süresi (boyler dolum pompası)

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 10 dk.

Kişisel ayarlar:_____

Boyler dolumunun sona ermesinin ardından (Boyler ayarlanan sıcaklığa erişmiştir) boyler dolum pompası ayarlı süre boyunca fazladan çalışmaya devam eder. (Parametre sadece H51 = 1, 2, 3 ise görüntülenir)

Parametre H21
Minimum kazan sıcaklığı TK-min

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 20 - 90°C

Kişisel ayarlar:_____

Kontrol paneli elektronik kazan termostatı ile donatılmıştır, bunda min. başlangıç sıcaklığı ayarlanabilmektedir. Bu ısı istemi aşıldığında devir blokajı dikkate alınarak yakıcı devreye alınır. Isı talebi mevcut değilse minimum kazan sıcaklığı Tk-min altında da kalınabilir.

Parametre H23
Maksimum kullanım suyu sıcaklığı

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 60 - 80°C

Kişisel ayarlar:_____

Maksimum kullanım suyu sıcaklığı, kullanım suyu set değerinin kullanım suyu butonu +(1) ile ayarlanabilen üst sınır değerini meydana getirir

Dikkat: Haşlanma emniyetine karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.

Parametre H25
Boyler beslemesinde kazan fazla sıcaklık değeri

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 30°C

Kişisel ayarlar:_____

Parametre H25 ile boyler sıcaklığı ve kazan sıcaklığı arasındaki fazla sıcaklık farkı boyler beslemesi sırasında ayarlanır.
Bu sayede geçiş dönemlerinde de (İlkbahar/Sonbahar) kazan sıcaklığının boyler sıcaklığından daha yüksek olması ve kısa besleme süreleri sağlanır.

Parametre H34
eBus beslemesi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: KAPALI(0) - AÇIK(1)

Kişisel ayarlar:_____

eBus beslemesi, fabrika ayarlarında etkinleştirilmiştir (1). Bir kaskad sisteminde, eBus adresi parametre H10 vasıtasıyla 1'den büyük bir adrese ayarlanırsa, bu cihazlarda eBus beslemesi parametre H34'den devre dışı bırakılır (0).
eBus'a, akım yeterli gelmeyecek seviyede birden fazla kullanıcı bağlanırsa, parametre H34 vasıtasıyla başka eBus beslemeleri etkinleştirilebilir.

Parametre H37
Pompa ayar tipi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Fabrika ayarları: ΔT

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda ve kaskad işletmede, pompa devir kumandası türünün ayarlanması.

0: Sabit devir	=	Sabit pompa devri (H17)
1: ΔT	=	H16 ve H17 arasında devir ayarı Gidiş/dönüş suyu sıcaklık farkına (H38) erişmek amacıyla

Parametre H38
Pompa ΔT ayarı

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 30°C

Kişisel ayarlar:_____

Parametre H37'de ΔT ayarı etkinse, H38 alanında ayarlı ΔT değeri geçerlidir. Pompa devri değişimi üzerinden gidiş ve dönüş arasındaki sıcaklık farkı H16 ve H17 devir sınırları dahilinde düzenlenir.

Parametre H39
Yumuşak kalkış süresi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 0 - 10 dk.

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma konumunda yakıcının başlatılmasından sonra, ayarlanmış süre için yakıcı düşük güçle çalışır

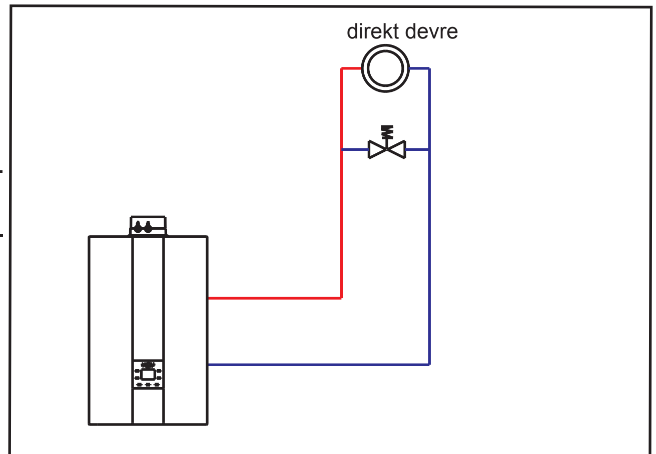
Parametre H40
Sistem yapılandırması

Yoğuşmalı cihazın ısıtma sistemine adaptasyonu, fabrika ayarlı 3 adet sistem yapılandırması vasıtasıyla parametre H40 altında gerçekleştirilir. Bu parametre, cihaz dahili pompasına etki eder.

Sistem yapılandırması 01

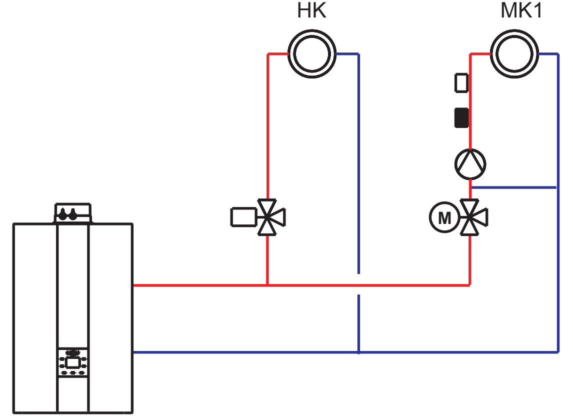
Yoğuşmalı kazanda direkt ısıtma devresi

- Yakıcı, direkt ısıtma devresinin talebine bağlı olarak devreye girer
- Cihaz dahili pompası, ısıtma devresi pompası olarak etkindir.
- Termostatik kazan kontrolü,
  Isıtma devresi üzerinden ayar değeri belirlenmiş



Sistem yapılandırması 02
Direkt ısıtma devresi ve
Mikser modülleri üzerinden bir veya birden fazla karışım devresi
(Kazanda direkt ısıtma devresi yok)

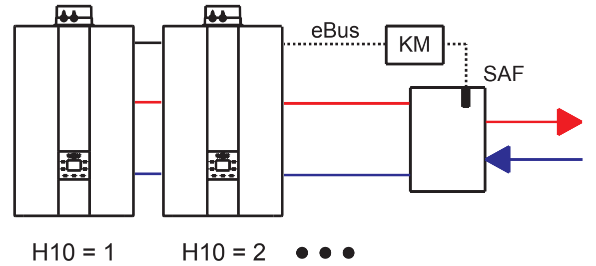
- Yakıcı bağlı karışım devreleri talebi üzerine çalışır
- Cihaz dahili pompası, besleme pompası olarak etkin
- Termostatik kazan kontrolü;
  Ayar değeri karışım devreleri üzerinden yapılır.



Sistem yapılandırması 60

Kaskad (sadece kaskad modülü bağlı olduğunda otomatik ayar)

- eBus adresi H10 her kazan için ayarlanmalıdır
- Yakıcı, kaskad (modülünün) eBus üzerinden gelen talebiyle işletmeye geçer (% 0-100 yakıcı gücü, parametre değerleri sınırları dahilinde minimumdan maksimuma) (H02 ve H04)
- Cihaz dahili pompası, besleme pompası olarak etkin
- Kaskad modülü üzerinden denge kabı sıcaklık kontrolü
- TK_{maks} (H08) değerine yaklaşıldığında otomatik güç düşürme aktif. TV_{maks} durumunda kapatma
- Bir hidrolik denge kabı veya plaka eşanjör sistem ayrımı olarak kullanılabilir.



Önemli Uyarı:
Bu prensip şemalarında kapama vanaları, hava tahliyeleri ve emniyet tekniği önlemleri komple tanımlanmamıştır. Bunlar geçerli standartlar ve kaideler uyarınca sisteme özel oluşturulmalıdır. Hidrolik ve elektrik ayrıntıları hidrolik sistem çözümleri rehberinden edinilebilir!

Parametre H41
Kullanım suyu besleme /
ısıtma devre pompa devir hızı

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: % 15 - 100

Kişisel ayarlar:_____

Kullanım suyu modunda pompa ayarlı değerde çalışır. H37 ayarlı pompa kumanda tipinden bağımsızdır.

Parametre H51
Kullanım suyu yapılandırması

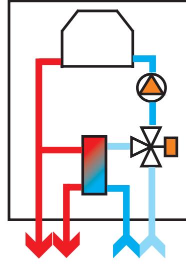
Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1 - 4

Kişisel ayarlar:_____

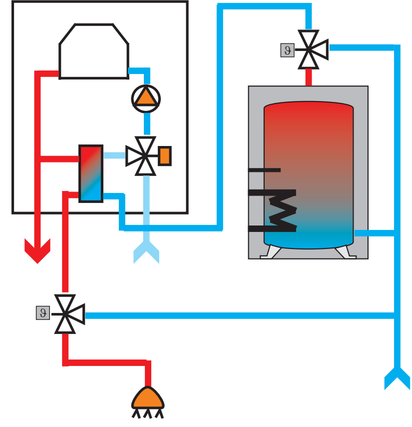
Kullanım suyu yapılandırmasıyla, kullanım suyunun hazırlanma şekli ayarlanır. Yapılandırma değiştirilirse, tüm parametreler fabrika ayarına geri döner. (H12 ve H40 hariç).

1	Kombi işletimi
2	Kombi işletimi + solar bağlantı
3	Boyler işletimi
4	Kullanım suyu yok (sadece ısıtma konumu)

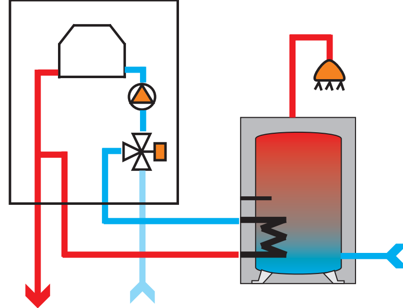
Yapılandırma 1



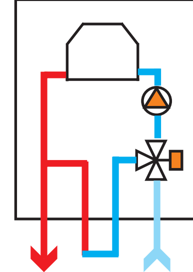
Yapılandırma 2



Yapılandırma 3



Yapılandırma 4



Parametre H52
Anti lejyonella fonksiyonu

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 0 - 80

Kişisel ayarlar:_____

Parametre H52, sadece boyler işletiminde kullanım suyu yapılandırmasında görünür olur.
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda anti lejyonella fonksiyonu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

Anti lejyonella koruma fonksiyonu etkinleştirilmişse (ayar > 0), sıcak su boyleri ayarlanmış olan sıcaklığa ısıtılır, bu işlem, eğer ayar aralığı (H53) anti lejyonella koruma fonksiyonu sıcaklığına erişilmemişse gerçekleşir.
Anti lejyonella fonksiyonu, 0 değeriyle devre dışı bırakılır.

Parametre H53
Anti lejyonella fonksiyonu alma zaman aralığı

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 1-7 gün arası
Kişisel ayarlar:_____

H52'den anti lejyonella fonksiyonu etkinleştirilmişse, bu fonksiyonun etkinleştirilmesine ait zaman aralığı belirlenebilir.
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda anti lejyonella fonksiyonunun devreye alma aralığı devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.
Eğer 5'e ayarlanırsa, anti lejyonella fonksiyonu 5 günde bir gerçekleştirilir.

Parametre H54
Isıtma eğrisi

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 0 - 30

Kişisel ayarlar:_____

Isıtma eğrisi **0**'dan daha büyük ayarlanmışsa gidiş suyu sıcaklığı ayarı tuş 6 ve tuş 7'de devre dışıdır. Bu durumda tuş 6 (-) ve tuş 7 (+) ile ısıtma devresi için sıcaklık düzeltmesi (±4) ayarlanır.
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda çalışma konumu tuşu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

Ayar değeri, ısıtma sistemine, binanın ısı izolasyonuna ve bulunulan iklim bölgesine uygun olarak yetkili servis personelince ayarlanır.

Eğim ayarı ile ısıtma su sıcaklığı,bu koşullara göre adapte edilir.
BM-2 ayarı için bkz. BM-2 montaj kılavuzu.

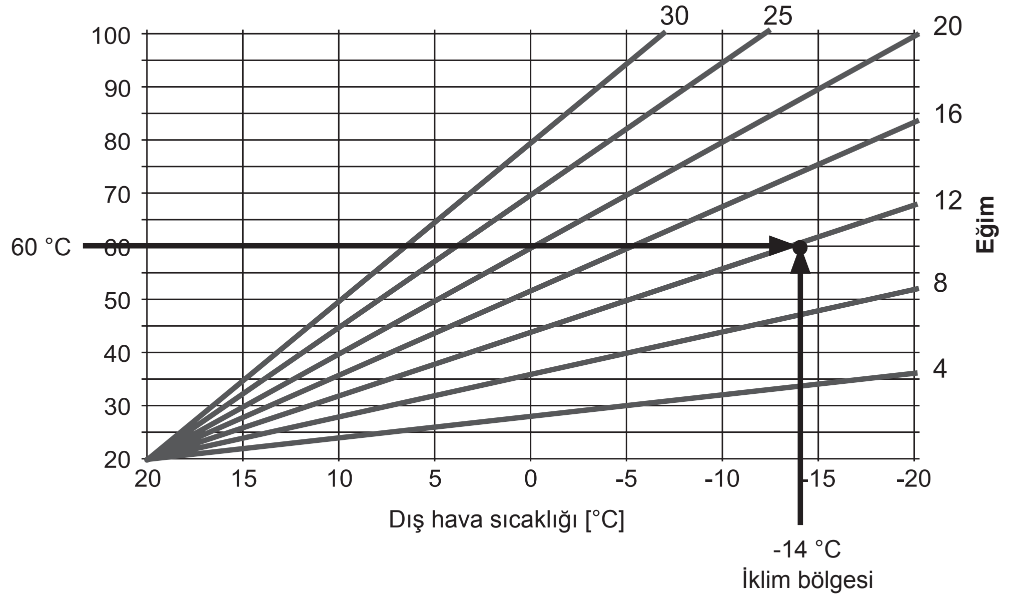
Müteakip diyagramda, aşağıdaki ısıtma sistemleri için geçerli bir örnek verilmiştir:

- Ortalama min. -14°C dış hava sıcaklığındaki iklim bölgesi
- Radyatör 60/50°C gidiş/dönüş sıcaklığındaki radyatör sistemi için direkt kontrol
- Bina ısı izolasyonu yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirilmiş

Örnek ayarlama:

Eğim 12
İklim bölgesi -14°C

Gidiş suyu sıcaklığı 60°C



Diğer koşullar için eğim, şartlara göre adapte edilmelidir. Eğim, minimum dış hava sıcaklığında radyatöre veya yerden ısıtma devresine maksimum gidiş suyu sıcaklığının erişebileceği şekilde ayarlanmalıdır.

İyi ısı izolasyonuna sahip bir ev için yaklaşık bir değer olarak, radyatör için 9 ve yerden ısıtma için 3 değerinde bir eğim verilebilir. İyi ısı izolasyonuna sahip olmayan bir ev için yaklaşık bir değer olarak, radyatör için 12 ve yerden ısıtma için 6 değerinde bir eğim verilebilir.

Sıcaklık seçimi hesabı -4...+4:

Gidiş suyu sıcaklığı (düzeltme) =
Isıtma eğrisine göre gidiş suyu sıcaklığı + (H54 ayar değeri / 2,5) x sıcaklık düzeltmesi (+/-4)

Örnek: Sıcaklık düzeltmesi +2

-10°C değerindeki bir hava sıcaklığında, 12 nolu ısıtma eğrisi sonrası
65,6°C değerinde bir gidiş suyu sıcaklığı (düzeltme) meydana gelir.
= 56°C + ((12/2,5)x2)K
= 56°C + (4,8x2)K
= 56°C + 9,6K
= 65,6°C

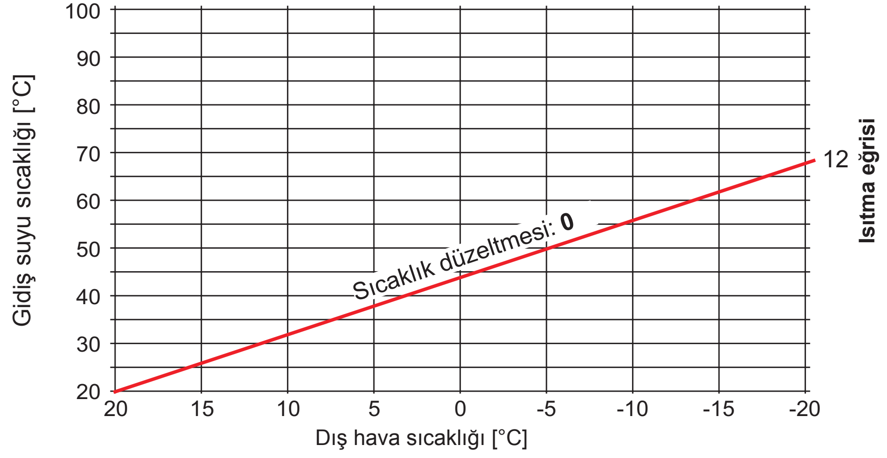
Isıtma devresi için sıcaklık seçimi -4...+4

ısıtma devresinin gidiş sıcaklığı “sıcaklık seçimi -4...+4“ ile aşağıdaki şekilde değiştirilir:

Örnek ayarlama:

Sıcaklık düzeltmesi: **0**

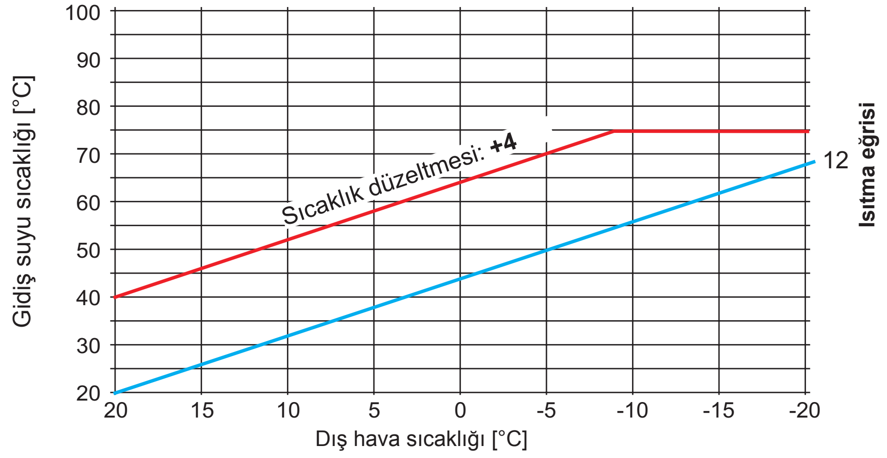
H08 - (Gidiş suyu maks. ısıtma işletimi) 75°C
H21 - (Kazan min. sıcaklık) 20°C
H54 - (Isıtma eğrisi) 12



Örnek ayarlama:

Sıcaklık düzeltmesi: **+4**

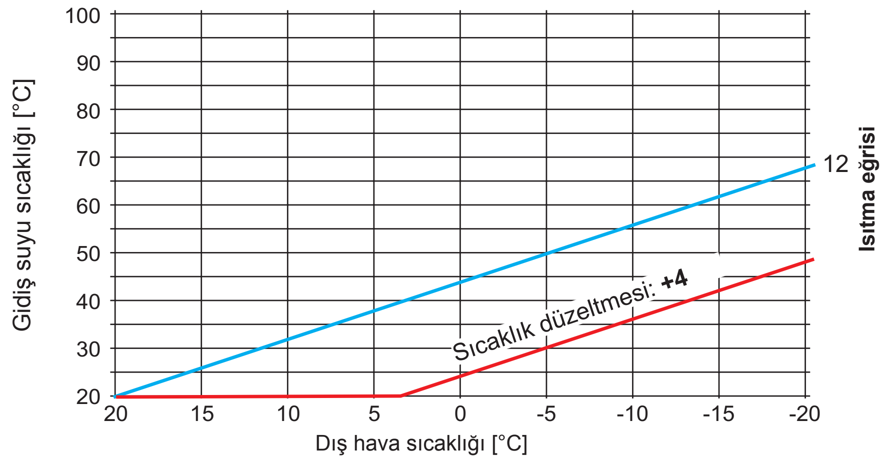
H08 - (Gidiş suyu sıcaklığı maks. ısıtma işletimi) 75°C
H21 - (Kazan min. sıcaklık) 20°C
H54 - (Isıtma eğrisi) 12



Örnek ayarlama:

Sıcaklık düzeltmesi: **-4**

H08 - (Gidiş suyu sıcaklığı maks. Isıtma işletimi) 75°C
H21 - (Kazan min. sıcaklık) 20°C
H54 - (Isıtma eğrisi) 12



Parametre H55
Hızlı kullanım suyu başlatması

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: 0 - 1

Kişisel ayarlar:_____

Yaz konumunda ve kullanım suyunun devreye alınma süreleri haricinde (kontrol aksesuarları eklentisinde), plaka eşanjörde bulunan su, ayarlanmış bir ısıda tutularak kullanım suyu konforu arttırılabilir.
Bu amaçla, kullanım suyu tuşlarıyla ayarlanan kullanım suyu ayar sıcaklığı geçerli olur.
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda hızlı kullanım suyu başlatma fonksiyonu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

0: ECO = Hızlı kullanım suyu başlatma Kapalı
1: Comfort = Hızlı kullanım suyu başlatma Açık

Parametre A09
Sistem donma koruması

Fabrika ayarı: bkz. tablo
Ayar aralığı: -20, + 10°C

Kişisel ayarlar:_____

Dış hava sıcaklığı ayarlanmış olan değerin altında kalırsa, cihaz pompası sürekli çalışır. Minimum kazan suyu sıcaklığı ayarlanmış olan +5°C sabit değerinin altına düşerse, yakıcı devreye girer ve cihaz minimum kazan suyu sıcaklığına kadar ısınmaya devam eder.
Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda sistem donma koruması devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

Bilgi: Fabrika ayarı, sadece dış hava sıcaklığı sebebiyle ısıtma sisteminde ve ilgili bileşenlerinde bir donma gerçekleşmeyeceğinden emin olunduğunda değiştirilmelidir.

Dikkat!
Donma sebebiyle maddi hasar tehlikesi!
Donma sebebiyle, ısıtma sistemi donabilir ve bu durum sistemde veya mahalde maddi hasarlara sebebiyet verebilir.
- Cihaza ait donma koruması ayarına dikkat edin.
- Sisteme ait yeterli bir donma koruması sağlayın.
- Kullanıcıyı, belirlenmiş olan donma koruması tedbirleri hakkında bilgilendirin.
- Isıtıcının sürekli olarak elektriğe bağlı olmasını sağlayın.

VDI 2035'e Göre Kazan Taşı Oluşumu Hakkında Bilgi:

Her şeyden önce çalıştırma şartları, kazan taşı oluşumuna tesir edebilir. Sistem düşük kifayette veya yavaş olarak kademeli şekilde ısıtılırsa, kirecin sadece en sıcak yerlerde oluşmayıp, tüm devreye yayılması, hatta çamur kıvamına gelme olasılığı mevcuttur. Birden fazla kazanlı sistemlerde, kireç tortusunun sadece bir kazanda yoğunlaşmasını engellemek amacıyla tüm kazanların aynı anda çalıştırılması tavsiye edilir. Şayet mevcutsa, şap kurutma programıyla çalışmaya başlanmalıdır.

Özel sistem hacmi V_A'ya bağlı sınır değerleri (V_A = Sistem hacmi / en küçük münferit güç) Toplam sertliğin hesaplanması: 1 mol/m³ = 5,6 °dH										
	Toplam ısı gücü	V_A ≤ 10 l/kW			V_A > 10 l/kW und < 40 l/kW			V_A ≥ 40 l/kW		
		Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		İletkenlik	Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		İletkenlik	Toplam sertlik / Doğal alkali miktarı		İletkenlik
	[kW]	[°dH]	[mol/m³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	[µS/cm]
1	< 50	2 - 16,8*	0,36 - 3,0*	60 - 500	2 - 11,2	0,36 -2,0	60 - 300	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100
2	50-200	2 - 11,2	0,36 - 2,0	60 - 300	2 - 8,4	0,36 -1,5	60 - 200	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100
3	200-600	2 - 8,4	0,36 - 1,5	60 - 200	2 - 3	0,36 -0,54	60 - 100	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100
4	> 600	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100	2 - 3	0,36 - 0,54	60 - 100

*) Sistem su ısıtıcısı (<0,3l/kW) ve elektrikli ısıtıcı elemanlara sahip sistemler için.
Tablo: VDI 2035 baz alınarak ısıtma suyunun hazırlanması.

Sistem suyu 2°dH sertlik derecesine sahip olmalıdır, bu yaklaşık 60 µS/cm oranında iletme değerine denktir ve altında kalınmamalıdır.

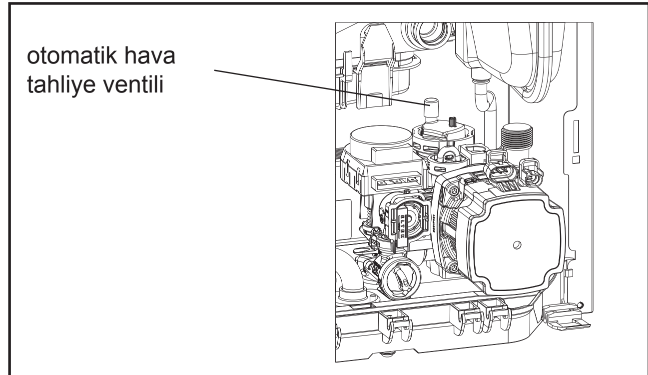
Isıtma sisteminin doldurulması

Yoğuşmalı cihaza ait sorunsuz işlev sağlanması amacıyla, düzgün şekilde dolum, tam olarak hava alınması ve sifonun doldurulması gereklidir.

Yüksek verimli pompa ve cihazın korunması amacıyla ısıtıcı girişine entegre edilmiş manyetik seperatörlü çamur tutucu takılması tavsiye edilir. Bu tavsiye, özellikle eski tesisatlarda ve eski yeni karışık tesisatlarda geçerlidir.

Dikkat — Isıtma sistemi bağlanmadan önce, kaynak çapaklarından, kendir ipinden, macundan v.b malzemelerden arındırılmalıdır. Pislik tutucu filitreyi kontrol edin.

- Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz kapalı (OFF) konumunda bulunmalıdır. Küresel gaz vanasını kapatın.
- Isıtma devresi pompası üzerindeki otomatik hava tahliye ventiline ait kapama klapesini bir tur döndürün.
- Tüm radyatör vanalarını açın.
  Yoğuşmalı cihazda bulunan gidiş ve dönüş vanalarını açın.

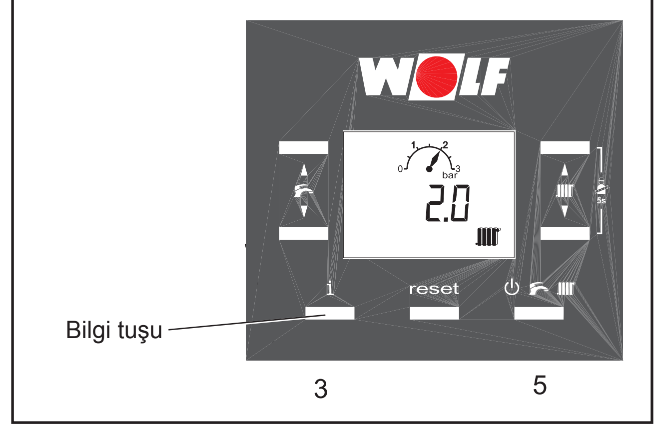


Resim: Isıtma devresi pompasında bulunan otomatik hava tahliye ventili

- Tüm ısıtma sistemini ve gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı, soğuk durumdayken dönüş üzerinden yavaş şekilde yaklaşık 2 bar doldurun (harici manometre gereklidir).



İnhibitör ve antifriz kullanımı uygun değildir.



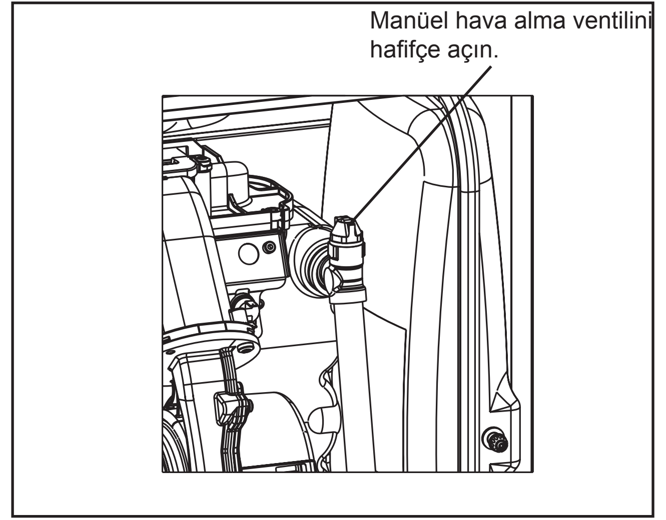
Resim: Kontrol paneli ekranında basınç göstergesi

- Tüm radyatörlerin havasını tahliye edin ve sistem basıncı çok düşük olduğunda işletim basıncına erişilene kadar su ilave edin.
- Tüm sistemi ve bileşen bağlantılarını su sızdırmazlığı açısından kontrol edin.

Sızdırmazlık sağlanmazsa, su hasarları meydana gelmesi olasıdır.

- Gaz yakıtı yoğuşmalı cihazdaki şebeke gerilimini açın Ekrandaki AP göstergesi, hava tahliye programının süresi içindir.
- Gidiş borusundaki manuel hava alma ventili kısa süreli olarak açın ve havanın tamamen çıkmasını sağladıktan sonra tekrar kapatın. Çıkan suyu toplayın!
- Sistem basıncını, bilgi tuşu 3'e basarak tekrar kontrol edin (bkz. 15. Ayar ;Gösterge menüsü bölümü) ve gerekirse su ilave edin.

Bilgi:
İşletim esnasında ısıtma devresinin havası, kendiliğinden yüksek verimli pompanın hava tahliye ventili üzerinden otomatik olarak alınır.



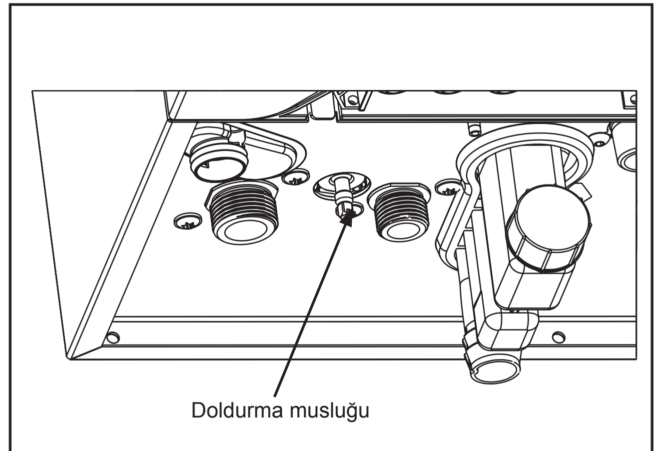
Resim: Manüel hava alma ventili

Isıtma sisteminin dolum tertibatı üzerinden dolumu

- Dolum tertibatı üzerinde bulunan doldurma musluğunu açın
- Isıtma sistemini kullanım suyu devresi üzerinden doldurun.
- Doldurma musluğunu kapatın ve tüm cihazı ve bileşen bağlantılarını sızdırmazlık açısından kontrol edin.

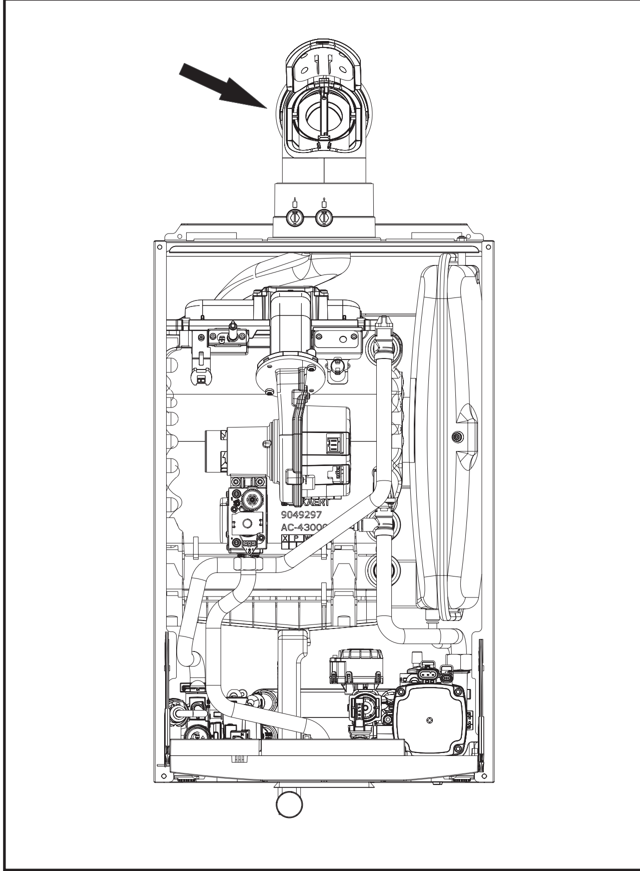


Kurulum aşamasında, kullanım suyu hattında EN 1717 gereğince bir boru seperatörünün takılı olduğuna dikkat edilmelidir.

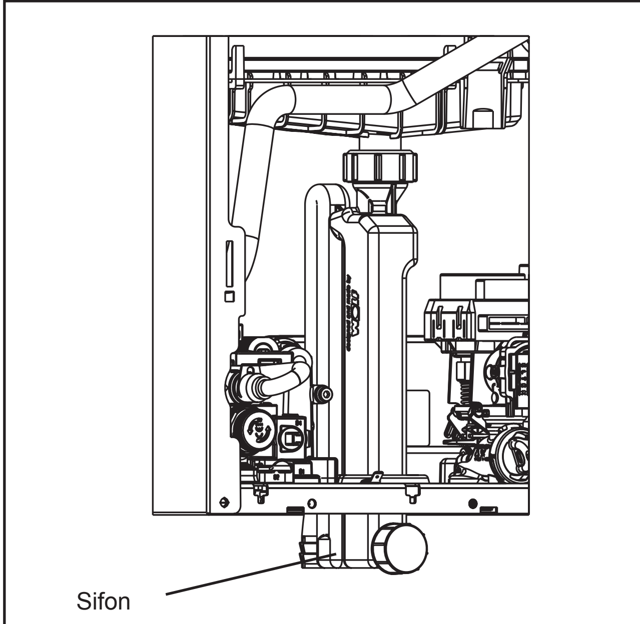


Resim: Cihazda dolum tertibatı teslimat sırasında entegre edilmiş durumdadır

Sifonun doldurulması



Resim: Sifonu - Atık gaz hattından doldurun



Resim: Sifon

Küresel gaz vanasını açmadan ve arıza teyit edilmeden önce

Sifonu, atık gaz borusu / dirseği üzerinde bulunan denetleme deliği üzerinden doldurun.

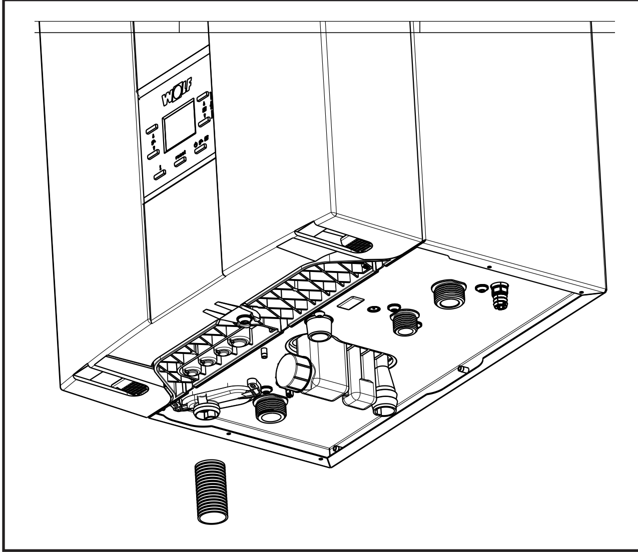


Sadece atık gaz hattı vasıtasıyla doldurun, taze hava alma deliğine su kaçırmayın. Aksi takdirde yakıcı arızası meydana gelebilir.

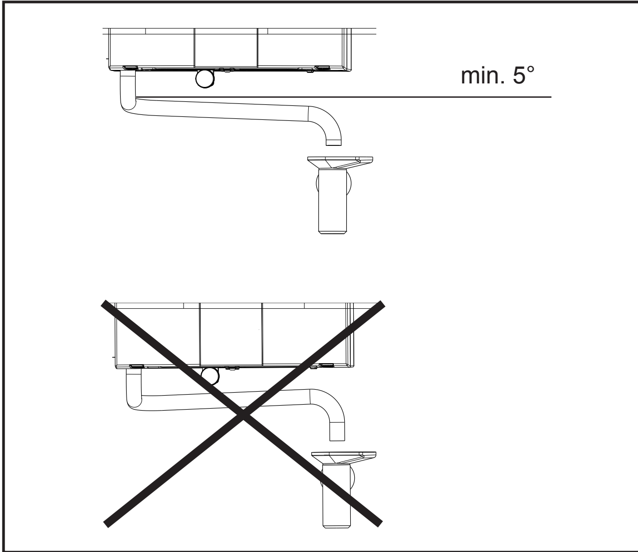
Küresel gaz vanasını tekrar açın

Bilgi:
Sifonda bulunan yoğuşma hortumu, işletme arızalarına sebebiyet verebileceğinden, aşınmış veya katlanmış olmamalıdır.

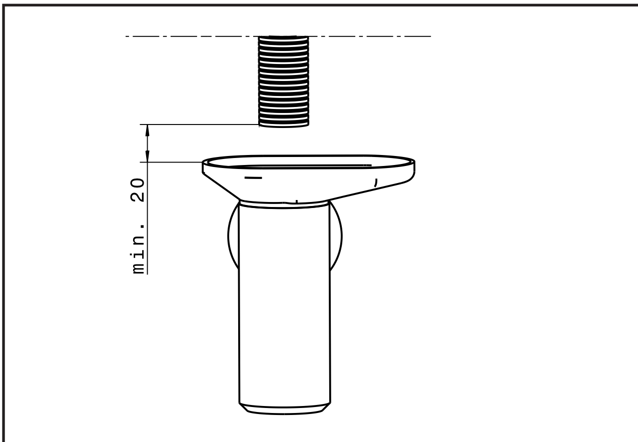
Kondens akışının monte edilmesi



Resim: Yoğuşma hortumunun montajı



Resim: Doğru eğimli montaj



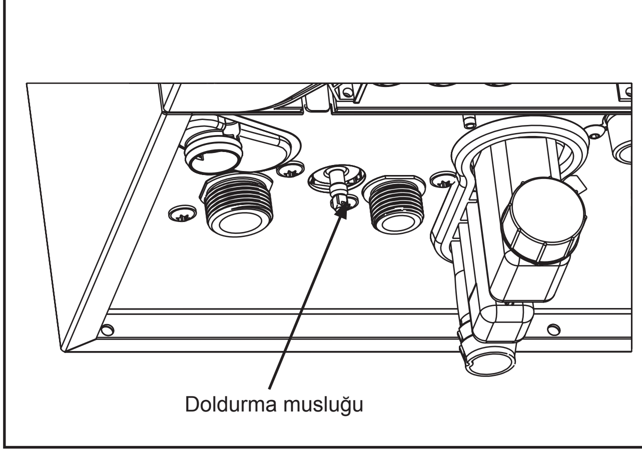
Resim: Vakum oluşmaması için uyulması gereken bağlantı

Birlikte teslim edilen yoğuşma hortumunu emniyet ventili / hidrolik ayırıcı drenajına bağlayın.

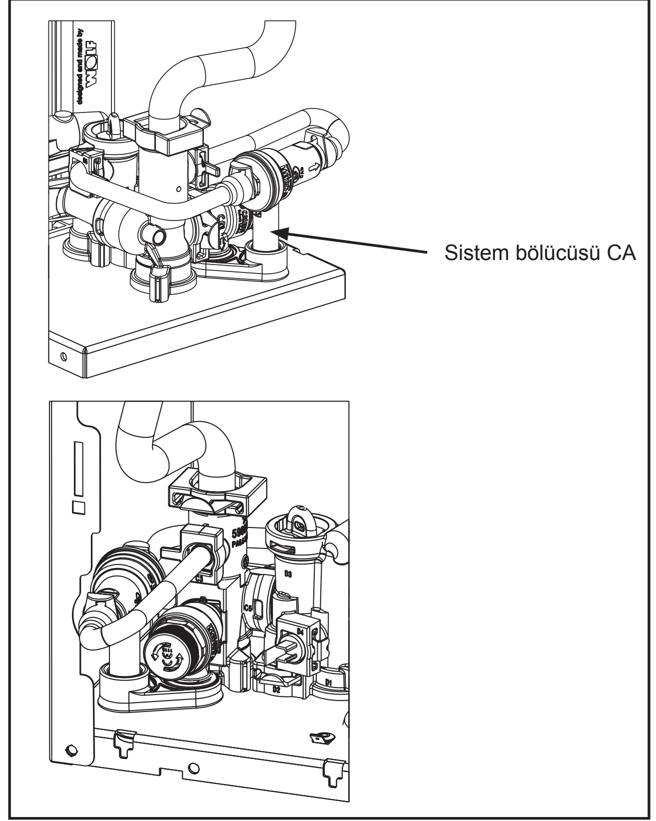
Bilgi:
Yoğuşma tavasına bağlı yoğuşma hortumu, işletme arızalarına sebebiyet verebileceğinden, aşınmış veya katlanmış olmamalıdır. Akış eğimi yakl. 5° olmalıdır.

Farklı cihaz tiplerinin dolumu (ülkeye göre değişir)

Sistem bölücüsüne sahip ısıtıcı dolum tertibatı bulunan donanım



Resim: Cihazda dolum tertibatı teslimat sırasında entegre edilmiş durumdadır



Resim: Sistem bölücüsüne sahip dolum tertibatı

Sistem bölücüsüne sahip dolum tertibatları için geçerli standartlar

(DIN) EN 1717 Kullanım suyu bağlantılarında kullanım suyunun kirliliğe karşı korunması
(DIN) EN 14367 C Ailesi A tipi sistem bölücüsü
Bunun haricinde montaj ve çalıştırmayı gerçekleştirilen ülkeye uygun standarlar ve kılavuzlar dikkate alınır!

Kurulum ve işletme bilgileri:

Dolum tertibatı, DIN EN 14367 gereğince CA (b sınıfı) bir sistem bölücüsü barındırır.
CA tipi sistem bölücüleri DIN EN 1717 gereğince tehlike sınıfı 3'e kadar olan sıvılar için (örn. inhibitör bulunmayan kullanım suyu) uygundur.

Almanya ve Avusturya için ısıtma sisteminin (ilk) dolumu amacıyla kullanım suyu, ancak sistem bölücüsüne sahip dolum tertibatlarıyla kullanılabilir. İşleme tabii tutulmuş (demineralize su, v.b) suyla (ilk) dolum işlemi, sistem bölücüsü CA ile kullanılmaması gereken yüksek tehlike sınıfına girer.
Dolum tertibatının uzun süreli ve sağlıklı bir çalışma temini amacıyla, kullanım suyu tesisatında bir kir tutucu (ince filtre) kullanımı tavsiye edilir.

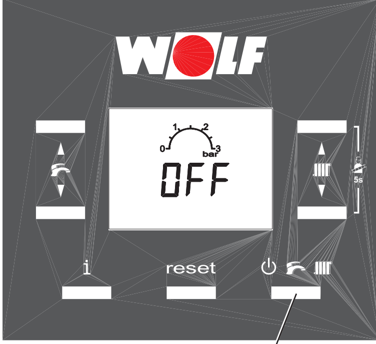
Kullanım:

Dolum işlemi amacıyla dolum musluğunu açın ve sistem basıncını yaklaşık 2 bar değerine gelene kadar doldurup, kontrol paneli ekranından değeri kontrol ederek dolum işlemi sonrası doldurma musluğunu kapatın.

Bakım:

Sistem bölücüsü CA'ya sahip dolum tertibatları bakım gerektirmez.
Sistem bölücüsü CA çıkışında su kaçağı mevcutsa, düzgün bir işlev sağlanamaz ve sistem bölücüsü CA değiştirilmelidir.

Isıtma sisteminin boşaltılması:



- Yoğuşmalı cihazı kontrol panelinden kapatın.
  Çalışma konumu tuşuna ekranda "OFF" görünene kadar basın. Cihaz Standby durumuna geçer.
  Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda çalışma konumu tuşu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir.

- Yoğuşmalı cihazın gerilimini bina taraflı cihaz sigortasından kapatın

- Küresel gaz vanasını kapatın.

- Isıtma devresi sıcaklığını minimum 40°C değerine düşürün. (yanma tehlikesi!)

- Isıtma sistemini elektriğin kazayla tekrar açılmasına karşı emniyete alın.

- Tesisattaki boşaltma musluğunu açın.

- Radyatörlerdeki hava tahliye ventillerini açın.

- Isıtma sistemi suyunu boşaltın.

Gaz-hava karışımının ayarlanması

Dikkat **Ayar işlemleri, aşağıda tarif edilen sıralamaya göre yapılmalıdır.** Gaz valfi, üzerinde bulunan tip plakasına uygun şekilde, fabrika ayarı olarak ayarlanmıştır. Gaz valfinde, sadece başka bir gaz tipine geçilecekse ayarlama gerçekleştirilmelidir.

Gaz tipinin belirlenmesi

Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz, pnömatik bir gaz - hava karışım ventürisiyle donatılmıştır. Cihaz teslimat kapsamında doğal gaza E/H ayarlanmıştır.

Doğal gaz LL ile işletebilmek amacıyla gaz kısıtlayıcı sökülmelidir.

P (propan) LPG ile ile işletebilmek amacıyla gaz kısıtlayıcı, "gaz kısıtlayıcı" tablosuna uygun olarak değiştirilmelidir.

1. Gaz dağıtım şirketinden veya LPG tedarikçisinden gaz tipi ve Wobbe indeksi öğrenilir.
2. Doğal gaz LL ve Progan LPG işletimi için gaz kısıtlayıcı diyaframı adapte edilmelidir.
3. Gaz tipi, işletmeye alma protokolüne kaydedilmelidir.
4. Küresel gaz vanasını açın.

Doğal gaz E/H 15,0:
W_S= 11,4 - 15,2 kWs/m³ = 40,9 - 54,7 MJ/m³

Doğal gaz LL 12,4:[1)]
W_S= 9,5 - 12,1 kWs/m³ = 34,1 - 43,6 MJ/m³

P (propan) LPG
W_S= 20,2 - 21,3 kWs/m³ = 72,9 - 76,8 MJ/m³

[1)] Avusturya ve İsviçre için geçerli değildir

Tablo: Gaz tipine bağlı olarak Wobbe endeksi

Gaz kategorileri ve bağlantı basıncı

Hedef ülke	Cihaz kategorisi		mbar olarak bağlantı basıncı					
	Doğal gaz	LPG	Doğal gaz			LPG		
			Anma	Min.	Maks.	Anma	Min.	Maks.
DE	II2ELL3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT, LU	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2ER		20/25	18	30			
BE	I2ES		20/25	18	30			
BE		I3P				37	25	45
BE		I3P				50	42,5	57,5
FR	II2Esi3P		20/25	17	25	37	25	45
FR	II2Esi3P		20/25	17	30	50	42,5	57,5
PL	II2ELw3P		20	18	25	37	25	45
TR	II2H3P		20	18	25	30/37	25	45
DK,EE, SI, RO,MO,BG,CN,FI,NO,SE	II2H3P		20	18	25	30	25	35
CZ, IT,ES,GR,TR,HR,IE,SI LT,LV,NO,PT,SE	II2H3P		20	18	25	37	25	45
CH,CZ,ES,GB,NO,SE	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
RU	II2H3P		20	13	25	30 50	25 42,5	35 57,5
UA	II2H3P		20	13	25	37	25	45
HU	II2H3P		20	18	25	37	25	45
HU	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
NL	II2L3P		25	18	30	30/37	25	45
NL	II2L3P		25	18	30	50	42,5	57,5

Bağlantı basıncı belirtilen aralık dışında bir değere sahipse hiçbir ayar gerçekleştirilmemeli ve cihaz çalıştırılmamalıdır.

Gaz bağlantı basıncının kontrol edilmesi

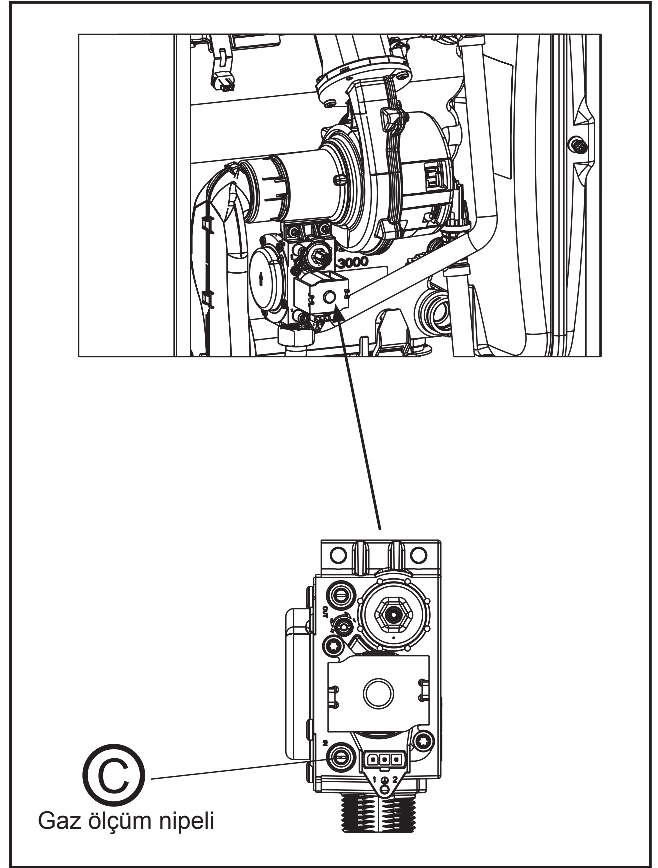


İzin verilen değerler için gaz kategorileri ve bağlantı basınçları tablosuna bakınız. Gaz akışı bulunan parçalarda yapılacak bir çalışma, sadece yetkili servis elemanı tarafından gerçekleştirilmelidir. Uygun olmayan bir çalışma gerçekleştirilmesi neticesinde, patlama, boğulma ve zehirlenme tehlikesi oluşabilir.

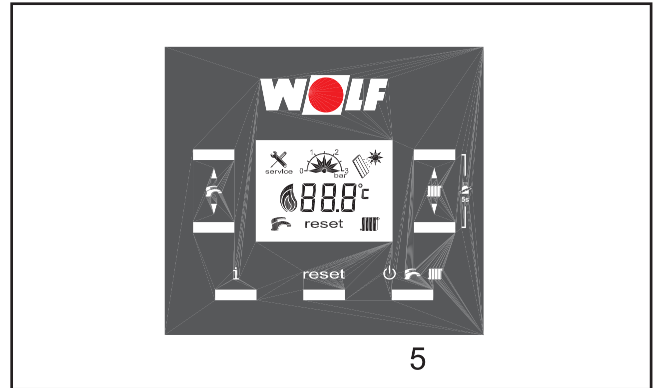
1. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz kapalı (OFF) konumunda bulunmalıdır. Küresel gaz vanasını kapatın.
2. Gaz valfı gaz ölçüm nipelinde bulunan Ⓒ vidasını, bir tornavida yardımıyla sökün.
3. Manometre bağlayın.
4. Küresel gaz vanasını açın.
5. 5 nolu tuş ile gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı açın **Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda çalışma konumu tuşu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir**
6. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı açtıktan sonra bağlantı basıncını manometreden okuyun ve işletmeye alma protokolüne kaydedin.
7. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı kapatın, küresel gaz vanasını kapatın, manometreyi sökün, gaz ölçüm nipeline ait vidayı tekrar sızdırmaz şekilde sıkın.
8. Küresel gaz vanasını açın.
9. Gaz vanasında bulunan gaz ölçüm nipelinin sızdırmazlığını kontrol edin.
10. Cihazla birlikte verilen tip etiketini muhafazanın iç kısmına yapıştırın.
11. Cihazı tekrar toplayın.



Tüm cıvatalar sıkı vidalanmadığında patlama, boğulma ve zehirlenme riskli gaz sızıntısı tehlikesi mevcuttur.



Resim: Gaz bağlantı basıncının değiştirilmesi



Resim: Tuş ayarı

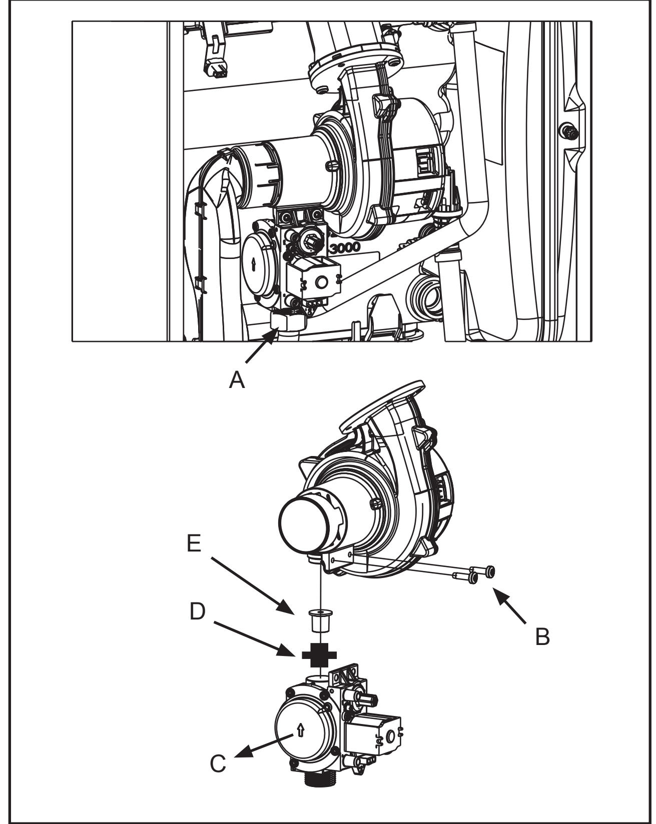
Gaz tipinin değiştirilmesi
(sadece doğal gaz LL ve LPG işletiminde)

Doğal gaz LL ve LPG işletiminde
gaz tipi değişikliği gereklidir.

1. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz kapalı (OFF) konumunda bulunmalıdır. Küresel gaz vanasını kapatın.

Dikkat — Gaz tipi doğru şekilde ayarlanmamış olsa dahi, ısı talebi olduğunda cihaz otomatik olarak başlatılır.

2. Gaz valfiden soketi çekin
3. Gaz valfinin bağlantı somununu sökün (A)
4. Gaz valfinin vidalarını (B) sökün
5. Gaz valfinin aşağı ve öne doğru çekin, müteakiben sökün (C)
6. Gaz kısıtlayıcıyı (E) lastik manşondan (D) çıkarın
7. Gaz kısıtlayıcıyı, "gaz kısıtlayıcı" tablosuna uygun olarak takın.
8. Parçaları ters sıralamada tekrar monte edin ve bu sırada contaların doğru oturduğuna dikkat edin.
9. Küresel gaz vanasını açın.
10. Gaz vanasının gaz sızdırmazlığını kontrol edin.



Resim: Gaz tipinin değiştirilmesi

Gaz tipi	Gaz kısıtlayıcı	
	28 kW	35 kW
Doğal gaz E/H	Bir çentik / yeşil (Teslimat durumu)	Üç çentik / beyaz (Teslimat durumu)
Doğal gaz LL	Gaz kısıtlayıcı yok	Gaz kısıtlayıcı yok
LPG	Çift çentik / sarı	Dört çentik / kırmızı

Tablo: Gaz kesme diyaframları

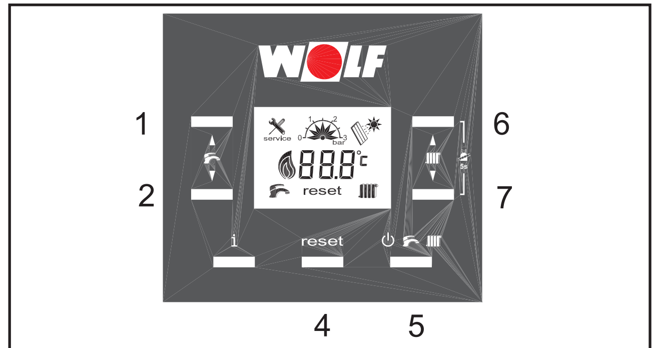
11. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı açın (Tuş 5) **Cihaz ile BM-2 birbirine bağlı olduğunda çalışma konumu tuşu devre dışı kalır. BM-2 bu fonksiyonu üstlenir**

12. Gaz tipini, servis menüsünden ayarlayın (sadece LPG'de).
    - HG-parametre listesini açın: (Tuş 4) 10 sn. basın
    - (Tuş 4) kısaca tekrar basın
    - (Tuş 1 veya 2) üzerinden H12'yi seçin
    - Gaz tipini, tabloya uygun olarak ayarlayın (Tuş 6 veya 7 üzerinden)

- Servis menüsünden (Tuş 4 üzerinden) çıkın
    - Tip etiketini güncelleyin. "LPG'ye dönüşüm" etiketini (cihazla verilen belgeler içerisinde bulunur) tip plakasının yanına yapıştırın.

13. Cihaz, düşük yükte açıkken

CO_2 ölçümü yapın
Cihaz, yüksek yükte açıkken
(sıradaki sayfaya bakın)



Resim: Tuş ayarı

H 12	Tip
1	28 kW doğal gaz
2	28 kW LPG
3	35 kW doğal gaz
4	35 kW LPG

Resim: Parametre H12

Yüksek yük altında CO_2 ayarı

Dikkat — Ölçüm deliği açıkken bulunulan mahale atık gaz çıkışı gerçekleşebilir. Boğulma tehlikesi bulunmaktadır.

1. Sağda bulunan ölçüm deliğinden (B) vidasını sökün.
2. Küresel gaz vanasını açın.
3. Ölçüm sondasını içeri sokun.
4. Emisyon test konumu etkinleştirin (bkz. kontrol ünitesi)
5. Yakıcı çalışmaya başladıktan, yaklaşık 20 saniye sonra, CO_2 içeriğini CO_2 ölçüm cihazıyla kontrol edin ve sıfır ayarı vidasıyla tabloya uygun şekilde ayarlayın.

- sağa çevirin (-) - CO_2 düşer!
- sola çevirin (+) - CO_2 yükselir!

	FGB / FGB-K cihazı, yüksek yükte açık	
Gaz tipi	CO_2 % olarak	O_2 % olarak
Doğalgaz E/H, LL	% 9,1 ± 0,2	% 4,5 ± 0,3
LPG P	% 10,2 ± 0,2	% 5,4 ± 0,3

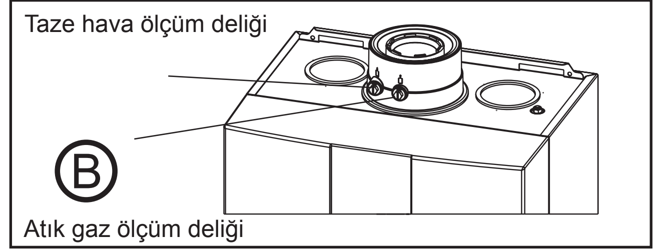
Düşük yük altında CO_2 ayarı

1. Emisyon testi konumunu etkinleştirin ve kullanım suyu tuşuna - (2) basın

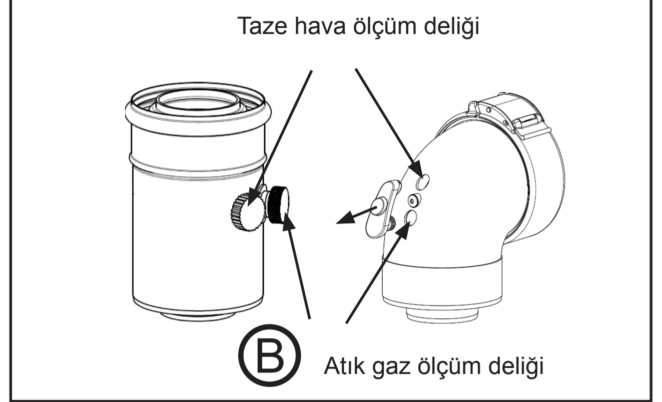
- sağa çevirin - CO_2 artar!
- sola çevirin - CO_2 düşer!

	FGB / FGB-K cihazı, düşük yükte açık	
Gaz türü	CO_2 % olarak	O_2 % olarak
Doğalgaz E/H, LL	% 8,6 ± 0,2	% 5,4 ± 0,3
LPG P	% 9,8 ± 0,2	% 6,0 ± 0,3

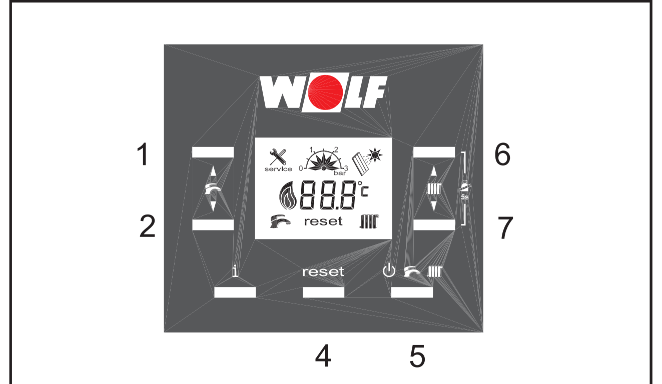
2. Çalışmalar sona erdikten sonra dış kapağı monte edin ve CO_2 değerlerini cihaz kapalı konumdayken kontrol edin.
   Doğru ayar gerçekleştirilmişse kazana ait CO_2 değerleri “25.Yanma parametrelerinin ölçümü” bölümündeki tabloya uygunluk göstermelidir.
3. Opsiyonel olarak kullanım suyu tuşuna - (1) basılarak yüksek yüke geçilebilir.
4. Emisyon testi konumunu devreden çıkarın (Tuş 4’e basın) Ölçümün sona ermesinden sonra cihazı kapatın, ölçüm sondasını dışarı çıkartın ve ölçüm deliğini kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken vidaların/contaların sızdırmaz şekilde oturduğuna emin olun!



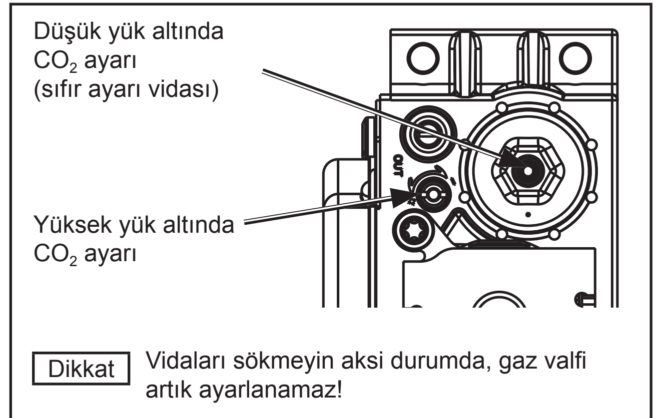
Resim: Ölçüm noktaları



Resim: Opsiyonel cihaz tipinde 60/100 baca sistemi için taze hava ve atık gaz ölçümü



Resim: Kontrol paneli tuşları



Dikkat — Vidaları sökmeyin aksi durumda, gaz valfi artık ayarlanamaz!

Resim: Gaz valfi

24. Maksimum ısıtma gücünün ayarlanması

Güç ayarı (Parametre H04)

Ayar parametresinde güç ayarı, sadece entegre edilmiş kontrol paneli üzerinden mümkündür.
Isıtma gücü fanın devir sayısına göre belirlenir.
Tabloya göre fanın devrinin düşürülmesiyle, maksimum ısıtma gücü 80/60°C değerine adapte edilir.

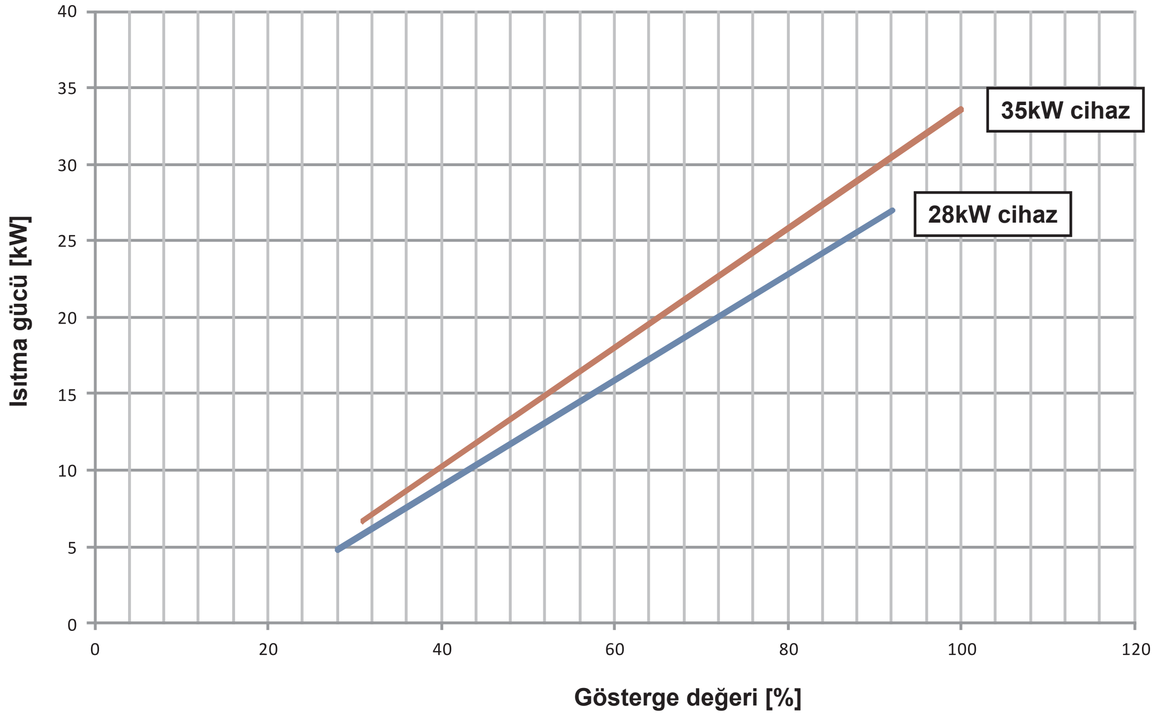
28 kW cihaz

Gösterge değeri (%)	28	30	40	50	60	70	80	90	92
Isıtma gücü (kW)	4,8	5,5	9,0	12,4	15,9	19,4	22,8	26,3	27,0

35 kW cihaz

Gösterge değeri (%)	30	31	40	50	60	70	80	90	100
Isıtma gücü (kW)	6,3	6,7	10,2	14,1	18,0	21,9	25,8	29,7	33,6

80/60°C'a uygun hale getirilmiş gidiş/dönüş sıcaklığında maksimum ısıtma gücünün sınırlandırılması



25. Yanma parametrelerinin ölçümü

Dikkat — Bileşenlere ait elektronik kart, fan, karışım tertibatı (venturi), yakıcı veya gaz valfi değişikliğinde, yetkili servis elemanı tarafından atık gaz ölçümü gerçekleştirilmelidir.
Yanma parametreleri, cihaz kapalıyken ölçülmek zorundadır.

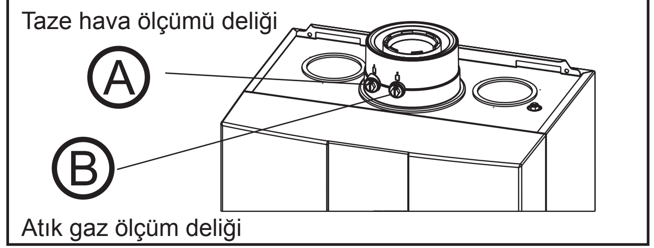
Emiş havasının ölçümü

1. Solda bulunan ölçüm deliğindeki (A) vidasını sökün.
2. Küresel gaz vanasını açın.
3. Ölçüm sondasını içeri sokun.
4. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı açın ve 6 ve 7 nolu tuşlar üzerinden (5 sn basılı tutun) emisyon testi modunu etkinleştirin.
5. Sıcaklık ve CO_2 ölçümü yapın.
6. Konsantirik hava/atık gaz aktarımlarında, CO_2 içeriğinin >%0,3 olması durumunda, atık gaz borusunda bir sızdırma sorunu vardır ve mutlaka giderilmelidir.
7. Ölçümün sona ermesinden sonra cihazı kapatın, ölçüm sondasını dışarı çıkartın ve ölçüm deliğini kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken vidaların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin!

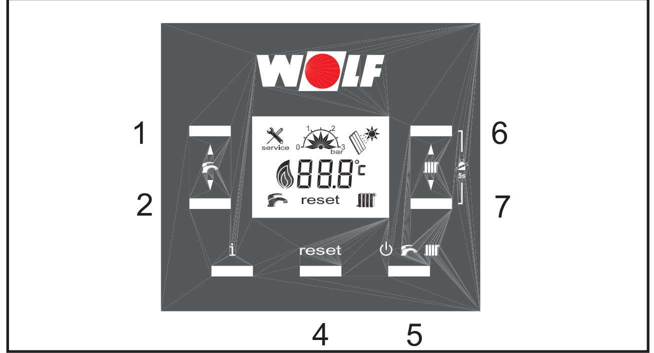
Atık gaz parametrelerinin ölçümü

Dikkat — Ölçüm deliği açıkken bulunulan mahale atık gaz çıkışı gerçekleşebilir. Boğulma tehlikesi bulunmaktadır.

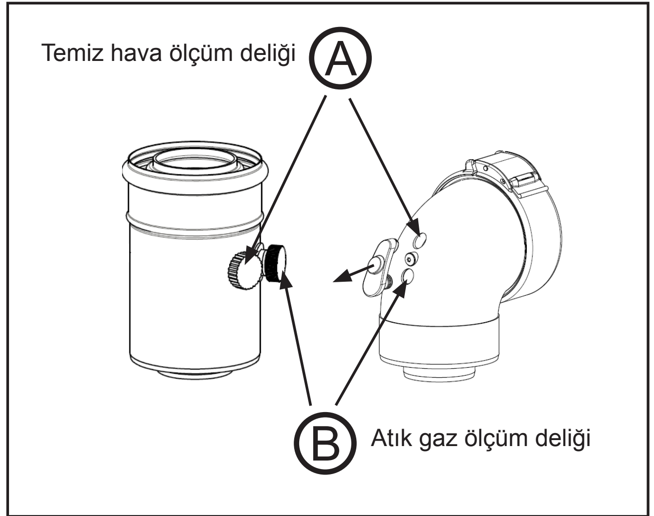
1. Sağda bulunan ölçüm deliğindeki (B) vidasını sökün.
2. Küresel gaz vanasını açın.
3. Ölçüm sondasını içeri sokun.
4. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazı açın ve 6 ve 7 nolu tuşlar üzerinden (5 sn basılı tutun) emisyon testi modunu etkinleştirin.
5. 20 saniye işletimden sonra ilk başta üst ve müteakiben alt yük ölçülür.
6. Atık gaz değerleri (tabloya göre izin verilen değerler)
7. Ölçümün sona ermesinden sonra cihazı kapatın, ölçüm sondasını dışarı çıkartın ve ölçüm deliğini kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken vidaların/contaların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin!



Resim: Atık gaz parametrelerinin ölçümü



Resim: Kontrol paneli tuşları



Resim: Opsiyonel cihaz tipinde 60/100 baca sistemi için taze hava ve atık gaz ölçümü

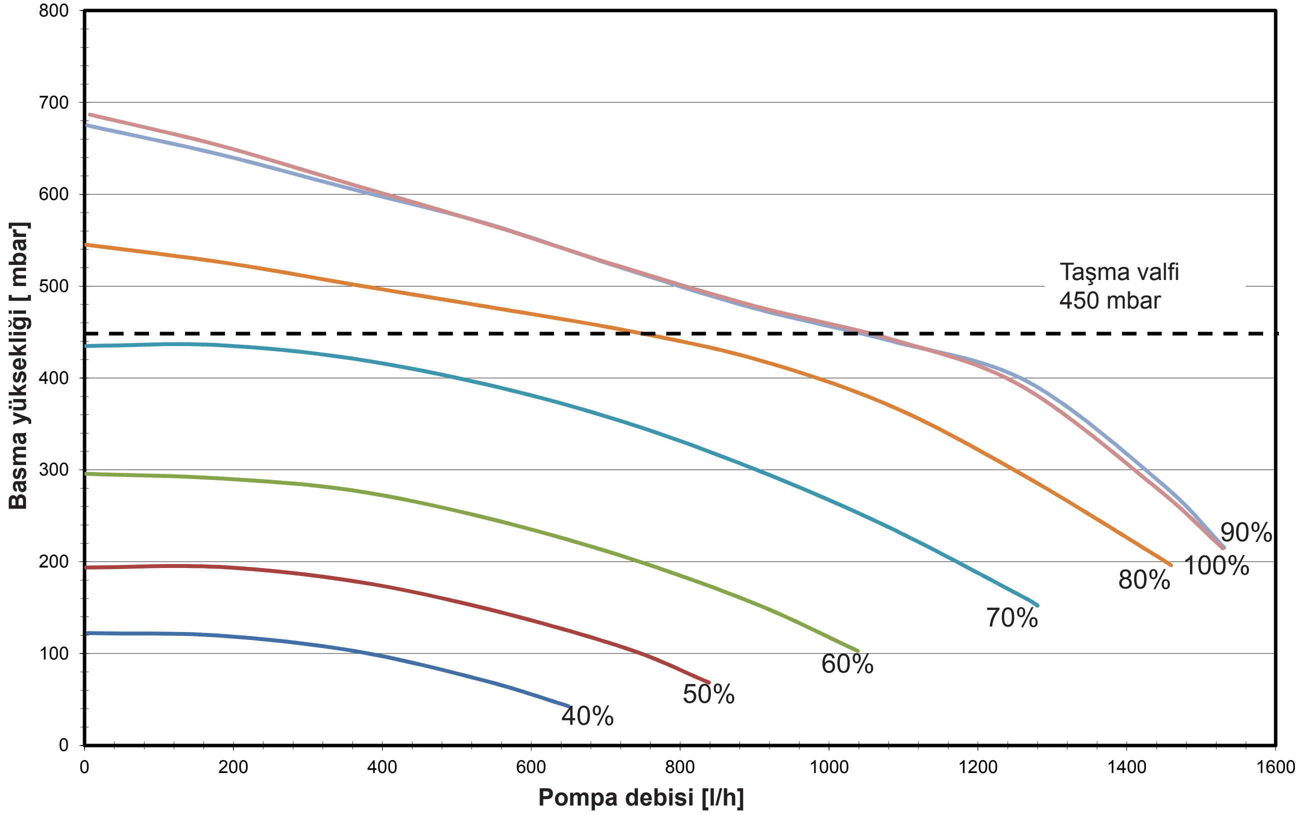
	FGB / FGB-K cihazı, yüksek yükte kapalı	
Gaz tipi	% CO_2 olarak	% O_2 olarak
Doğal gaz E/H/L	% 9,3 ± % 0,2	% 4,2 ± 0,3
LPG P	% 10,5 ± % 0,2	% 4,9 ± 0,3

	FGB / FGB-K cihazı, düşük yükte kapalı	
Gaz tipi	% CO_2 olarak	% O_2 olarak
Doğal gaz E/H/L	% 8,8 ± 0,2	% 5,1 ± 0,3
LPG P	% 10,0 ± 0,2	% 5,7 ± 0,3

Tablo: Atık gaz parametresi

26. Yüksek verimli pompa fonksiyonunun tarifi

Yüksek verimli pompanın basma yüksekliği (EEI ≤ 0,20)



Yüksek verimli pompa (EEI≤0,20) fonksiyon tarifi	Isıtma konumu	Modülasyonlu ısıtma devresi pompasıyla 2 çalışma konumu mümkündür: **1. Delta T kontrolü (ΔT)** Bu kontrolün amacı, referans olarak verilmiş bir Delta T'nin sabit tutulmasıyla yanma tesirinden en üst seviye-de faydalanmak ve pompa için ihtiyaç duyulan enerjiyi minimize etmektir. **2. Sabit olarak ayarlanmış devir (sabit devir)** Isıtma devresi pompası, sabit olarak ayarlanmış mini-mum veya maksimum yakıcı gücüyle çalışır. Pompa debisi, ihtiyaç duyulan ısıtma yüküne bağlı olmaksızın ayarlanır ve güç tüketimi düşürülmez.
	Kullanım suyu konumu	Isıtma devresi pompası modülasyon yapmaz, ayarlanmış olan "kullanım suyu" sabit pompa devriyle çalışır. (bkz. pompa devri fabrika ayarları tablosu)
	Standby konumu	Pompa, cihaz Standby konumundayken çalışmaz.
İşletme ayarı	Pompa ayarı, parametre H37 ile yapılır.	

Sorun giderme

Sorun	Çözüm
Bazı radyatörler tam olarak ısınmıyor.	Hidrolik dengelemeyi sağlayın. Bunun anlamı daha sıcak olan radyatörleri kısın. Pompa devrinin arttırılması (H16).
Geçiş sezonu (ilkbahar ve sonbaharda) içerisinde istenen oda sıcaklığına ulaşılmıyor.	Kontrol panelinden oda sıcaklığı ayarını yükseltin, örn. ayarla ± 4 arttırın
Çok düşük dış hava sıcaklığında, tercih edilen oda sıcaklığına erişilmiyor.	Kontrol panelinden daha dik bir ısıtma eğrisi ayarlayın. Örn. normal dış hava sıcaklığında gidiş suyu sıcaklığını arttırın.

27. İşletmeye alma protokolü

İşletmeye Alma Çalışması	Ölçüm değeri veya onay
1.) Tip plakasında üretici numarası	________________
2.) Elektrik kabloları / bağlantı / sigortalar, montaj kılavuzunda bulunan teknik verilere ve VDE yönetmeliğine uygun olarak kontrol edildi mi?	□
2.) Sistem yıkandı mı?	□
3.) Sistem dolduruldu ve suyun uygun hale getirilmesi uygulandı mı? - pH-değeri ayarlandı - Toplam sertlik derecesi ayarlandı	□ ________ pH-Değeri ________ °dH
4.) Cihaz ve tesisatın havası alındı mı?	□
5.) Sisteme basıncı 2,0-2,5 bar arasında mı?	□
6.) Hidrolik bağlantıların sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	□
7.) Sifon dolu mu?	□
8.) Gaz kısıtlayıcı gaz tipine göre takıldı mı?	Doğal gaz □ LPG □ Wobbe-Endeksi ________ kWh/m³ Net kalorifik değer, ısıtma ________kWh/m³
9.) Gaz bağlantısı basınç kontrolü gerçekleştirildi mi?	□
10.) Gaz sızdırmazlık kontrolleri gerçekleştirildi mi?	□
11.) Cihazı açın, kontol panelini KAPALI / Standby'a getirin.	□

27. İşletmeye alma protokolü

İşletmeye Alma Çalışması	Ölçüm değeri veya onay
12.) Kontrol panelinden temel ayarlar ayarlandı mı?	□
13.) Servis menü parametresi H04' den istenen ısıtma gücü ayarlandı mı?	□
14.) Servis menü parametresi H12'den gaz tipi ayarlandı mı?	1 = Doğal gaz = 28 kW □ 2 = LPG = 28 kW □ 3 = Doğal gaz = 35 kW □ 4 = LPG = 35 kW □
15.) Sistem yapılandırmasını kontrol edin gerekirse değiştirin Servis menü parametresi H40	□
16.) Gaz tipi ve ısıtma gücü etikete işlendi mi?	□
17.) Taze hava/atık gaz baca setinin kontrolleri gerçekleştirildi mi?	□
18.) Atık gaz ölçümü (emisyon testi konumu): Brüt atık gaz sıcaklığı Taze hava emiş Net atık gaz sıcaklığı Karbondioksit oranı (CO_2) veya oksijen oranı (O_2) Karbonmonoksit seviyesi (CO)	 ______ t_A [°C] ______ t_A [°C] ______ (t_A - t_L) [°C] ______ % ______ ppm
19.) Dış kapak takıldı mı?	□
20.) Fonksiyon testi gerçekleştirildi mi?	□
21.) Sisteme ait güvenilirlik kanıtlanmış ve belgeler teslim edilmiş midir?	□
22.) İşletmeye alma onaylandı mı?	______ □

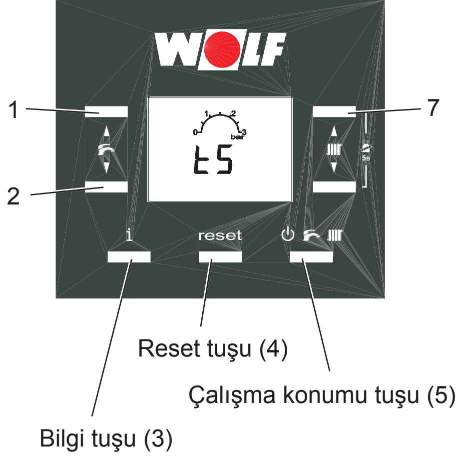
28.1. Bakım - Arıza mesajları

Bakım amaçlı güvenlik bilgileri

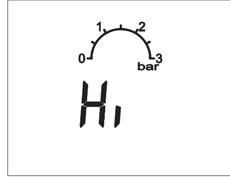
Bakım sırasında, Sayfa 4'den itibaren verilmiş olan güvenlik bilgilerine uyulmalıdır.

Arıza geçmişi

İşletim sırasında arızalar meydana geldiyse, bu arızalar "Servis" menüsünden arıza geçmişi vasıtasıyla görülebilir.

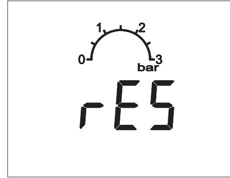


Bu amaçla Reset tuşu (4) 10 saniyeliğine basılı tutulur (ts görünene kadar). (1) ve (2) tuşlarıyla ''Hi'' arıza geçmişine gelinir ve Reset tuşuyla (4) seçilir. Yetkili servise bakım için gerekli bilgileri verebilecek son arızalar görüntülenir.



Arıza geçmişi
- Tuş (1) vasıtasıyla H01 - H08 arası seçim yapılabilir.
- Arıza kodu, tuş (7) vasıtasıyla görüntülenir.

Reset tuşuna (4) 2 kez basılarak "Servis" menüsüne geri dönülür. Buradan arızayı sıfırlamak amacıyla, Tuş (1) ve (2) vasıtasıyla "rES" arıza geçmişi menüsüne gelinebilir.



Arıza geçmişinin sıfırlanması:
- rES görüntülenirse, çalışma konumu butonu (5) 10 sn süreyle basılı tutulur.

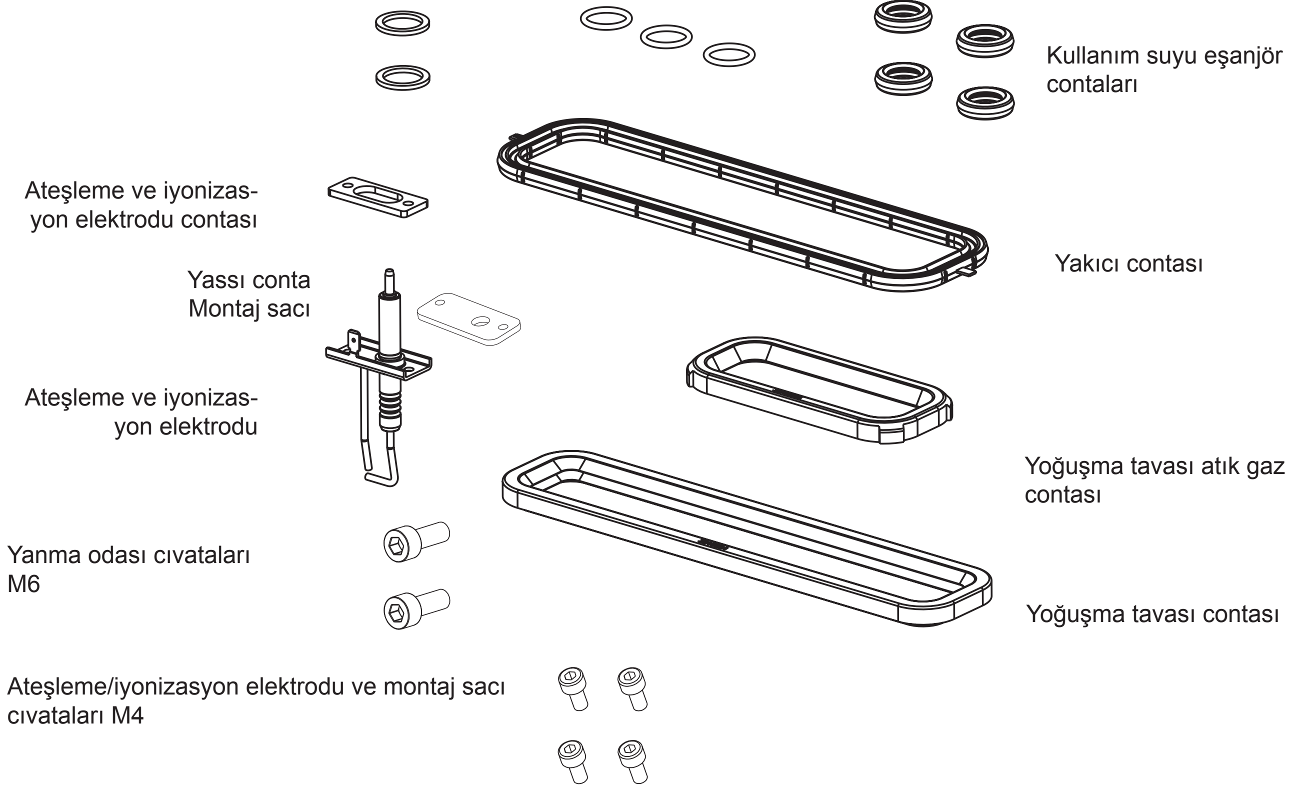
Bilgi tuşuna (3) 1 sn basılarak servis menüsünden çıkılır.

28.2. Bakım - Yedek parça bakım seti

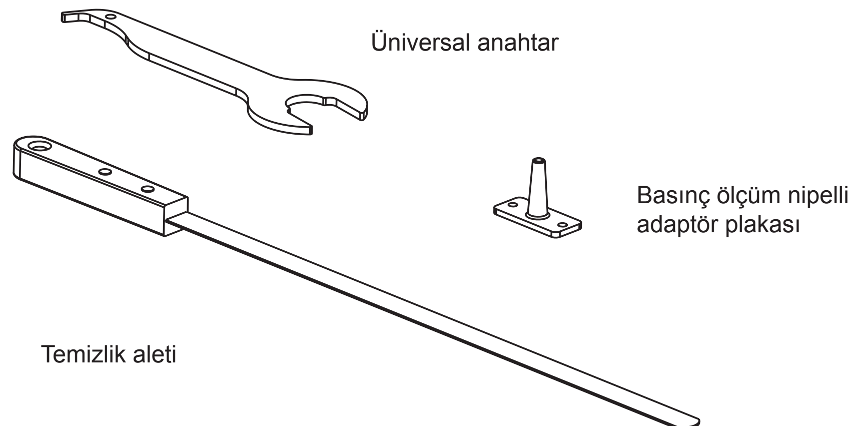
Bakım için gerekli olanlar:

1	Bakım seti	Parça.Nr.: 8614950
1	Temizlik seti	Parça.Nr.: 8614952
1	Emisyon ölçüm cihazı	Aksesuar değil
1	Fark basıncı ölçüm cihazı	Aksesuar değil

FGB yedek parça bakım seti



Yedek parça-Temizlik malzemesi



28.3. Bakım hazırlığı

Sistemin voltajının kesilmesi



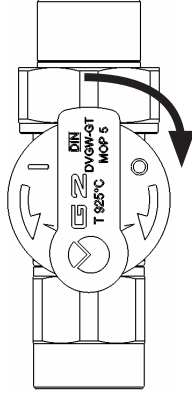
Cihaz çalıştırma tuşu kapalı olsa dahi, cihaza ait besleme klemenslerinde voltaj bulunur.

- Sistemin gerilimini sigortadan kesin.



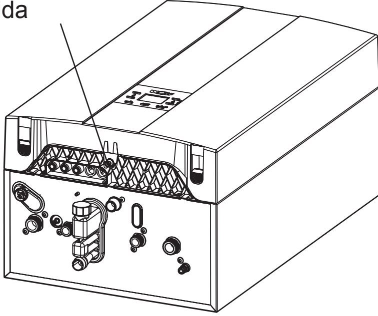
Küresel gaz vanasını kapatın.





Ön kapağın çıkarılması

Vida



İlk başta ön kapağın alt orta tarafında bulunan vidayı sökün.



Alt sol ve sağ taraflarda bulunan kilitleme mandallarına bastırın ve dış kapağı öne doğru çekin.
Ön kapağı yukarı çekin ve çıkartın

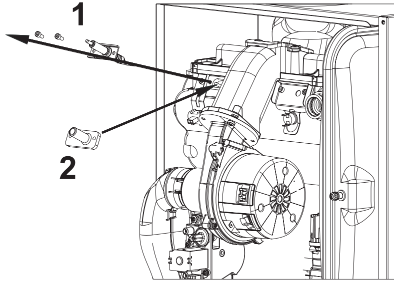
Yanma tehlikesi



Bazı parçalar çok sıcak olabilir. Soğumaya bırakın veya eldiven takın.

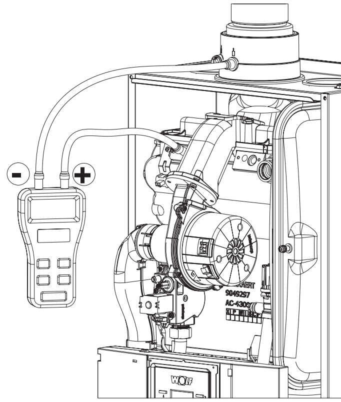
28.4. Isı eşanjörü kirlilik derecesinin tespiti (atık gaz taraflı)

Basınç ölçüm nipelinin montajı



- Ateşleme / iyonizasyon elektrodunda bulunan alyan vida M4'ü sökün
- Basınç ölçüm nipeline sahip adaptör plakasını monte edin
- Ateşleme / iyonizasyon elektrodu, bakım sonrası tekrar monte edilmelidir.

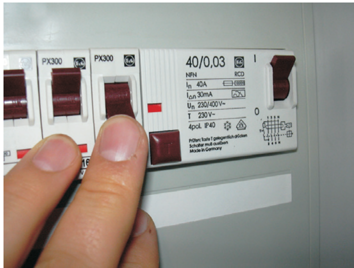




- Basınç farkı ölçüm cihazını, adaptör plakası "+" ve cihazın baca bağlantı flanşında bulunan atık gaz ölçüm deliği "-" arasına bağlayın.

Cihazın çalıştırılması (tekrar sabitleyin)

- Cihaz, 2 dakikalığına hava tahliyesi programıyla (AP fonksiyonu) başlar (bkz. Bölüm 15 - Kontol paneli)



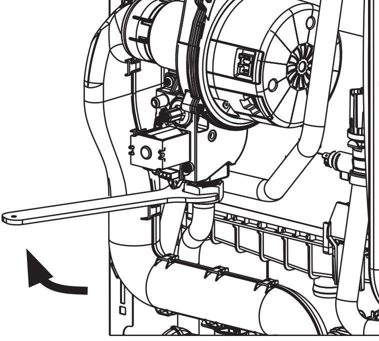
Yanma odası / ısı eşanjörü arası fark basıncının tespiti

28 kW		35 kW	
Ölçüm değeri	Tedbir	Ölçüm değeri	Tedbir
> 3 mbar [1]	Temizlik	> 3 mbar [1]	Temizlik
Tablo: Isı eşanjörü sınır değerleri			

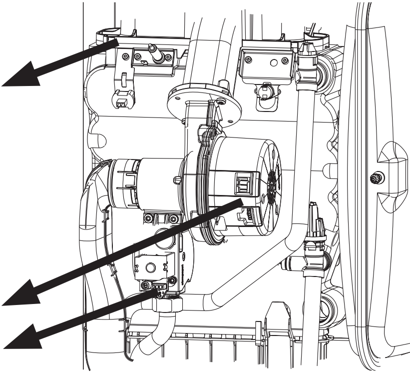
[1] Yazılım sürümü 1.00'a kadar sınır değeri 7 mbar

- Ölçüm değerini tabloyla karşılaştırın ve tedbirler alın.
- Isı eşanjörünü, 28.8.'de belirtildiği şekilde temizleyin.

Gaz valfi vidalarının sökülmesi



Soketleri sökülmesi



Aşağıdaki soketleri sökün:

- Fan
- Gaz valfi
- Ateşleme / iyonizasyon elektrodu

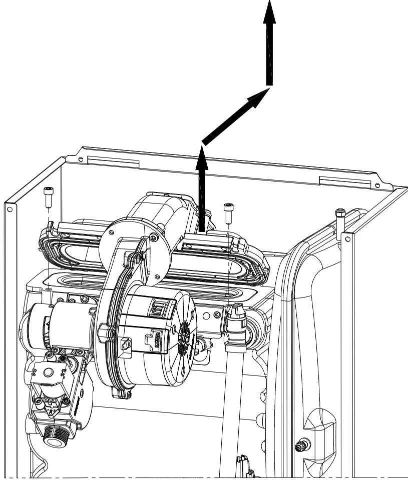


Hafifçe döndürerek çekin

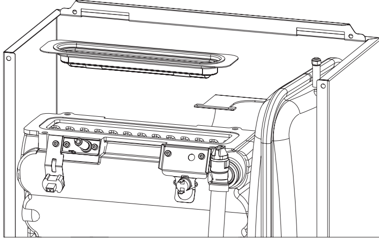
28.5. Yakıcı bakımı

Yanma odası kapağının çıkarılması

- Emiş borusunu çekin
- Yanma odası kapağındaki 2 vidayı sökün
- Yanma odası kapağını kaldırın, arkaya doğru ittirin ve yukarı kaldırarak çıkarın.



Yakıcı bakımı



Yakıcı her bakımda temizlenmelidir

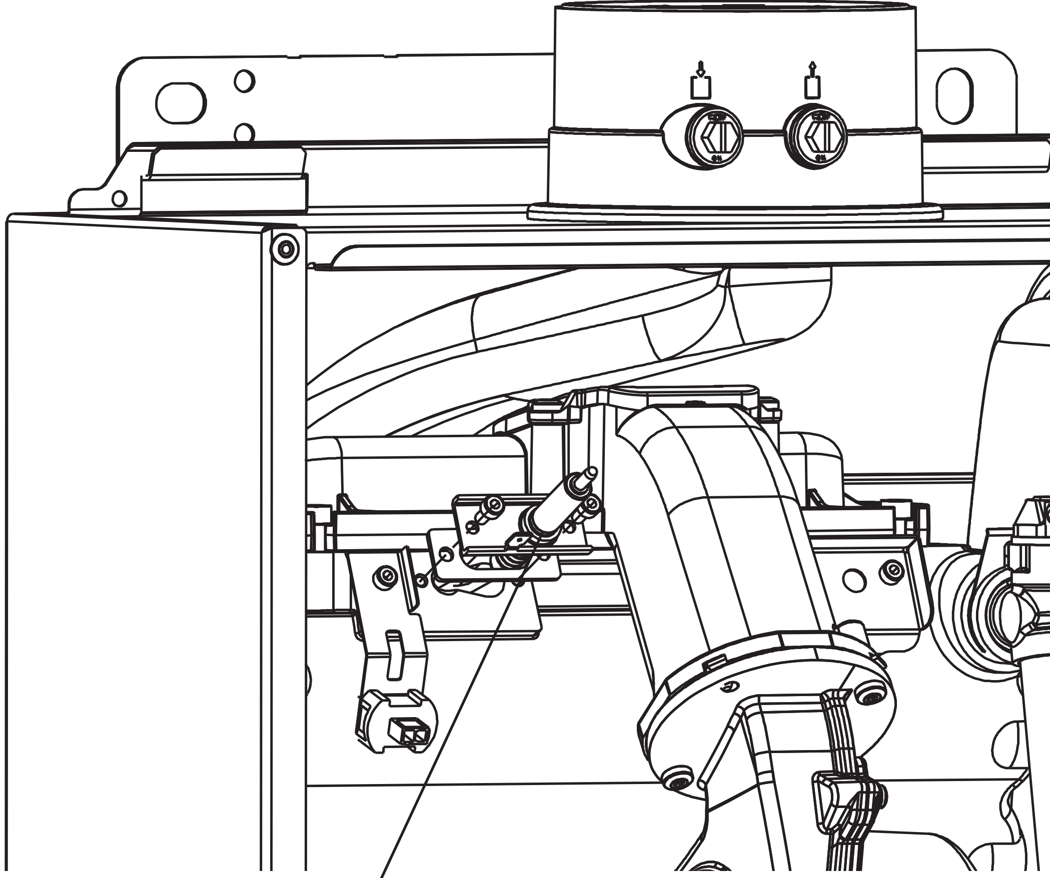
- Yakıcı çıkartılır
- Hasara karşı görsel kontrol gerçekleştirilir
- Hasar mevcut ise değişim yapılır
- Basınçlı hava ile emiş içinden veya çıkış yönünün tersine hafifçe vururak temizlenir
- Isı eşanjörü ve yakıcı yüzeyleri temizlenir
- Yakıcı contası değiştirilir

Dikkat: Sıcak temizlik malzemeleri, asitler, alkaliler ve su ile temizlenmemelidir!

28.6. Ateşleme- iyonizasyon elektrodunun kontrolü

Elektrotları değiştirin

- Elektrodu, 2 adet M4 vidasını sökerek çıkartın.
- Elektrot her bakımda conta ile birlikte değiştirilmelidir (Tespit cıvataları için sıkma torku 3,0 ± 0,3 Nm).- Elektrodu 2 adet M4 vidasını sökerek çıkartın.



WOLF

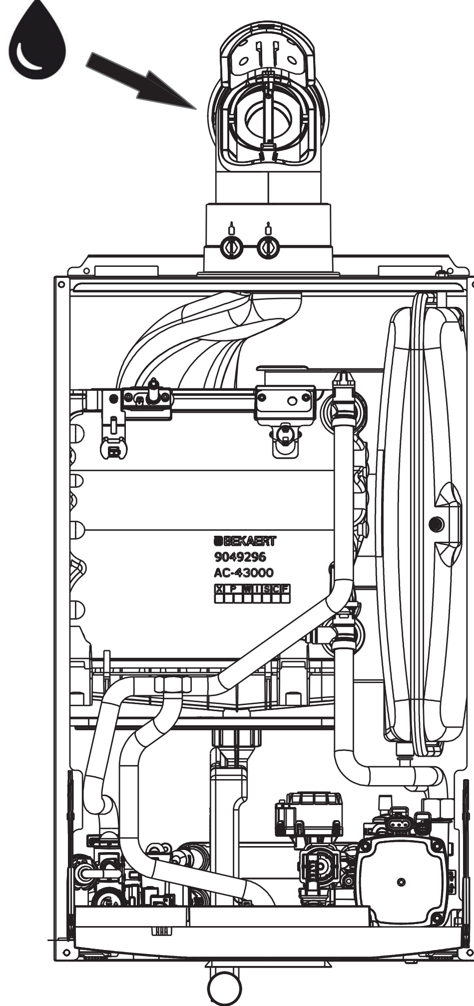
28.7. Sifon temizliği / Genleşme kabının kontrolü

Sifon temizliği

- Sifonda bulunan artıkları temizleyin
- Toplama kabını sifonun altına yerleştirin
- Sifonda bulunan temizlik deliğini açın
- Sifonu, atık gaz borusu / dirseği üzerinde bulunan denetleme deliği üzerinden doldurun / yıkayın.



Sadece atık gaz hattı üzerinden yıkayın,
hava alma deliğine su kaçırmayın.
Aksi takdirde yakıcı arızası meydana gelebilir.



Emniyet ventilinin kontrolü

- Emniyet ventilinin kontrolü

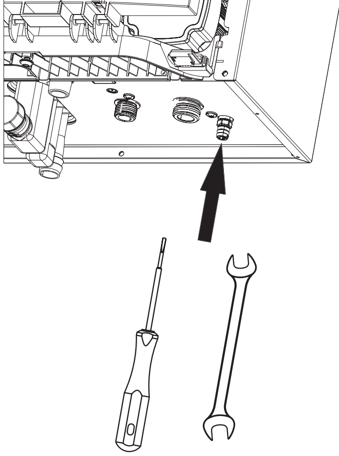
Genleşme kabının kontrolü

- Genleşme kabının kontrolü
- Su kaybı durumunda genleşme kabı giriş basıncını kontrol edin.
- Bağlantı valfı ön tarafta bulunur ve bir koruma kapakçığı ile emniyete alınmıştır.
- Isıtma sisteminde basınç yoksa, giriş basıncı yaklaşık 0,75 bar olmalıdır.

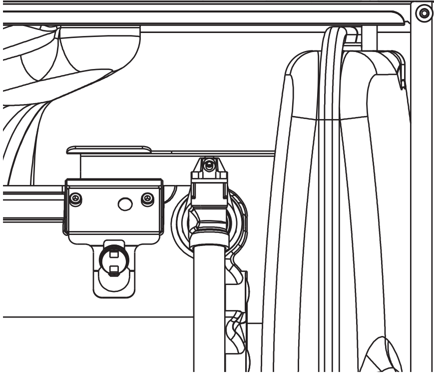
28.8. Isı eşanjörünün çıkarılması

Yoğuşmalı cihazın ısıtma suyu taraflı boşaltılması

- Gidiş ve dönüş kapama vanaları kapatın



- Boşaltma vanasını açın

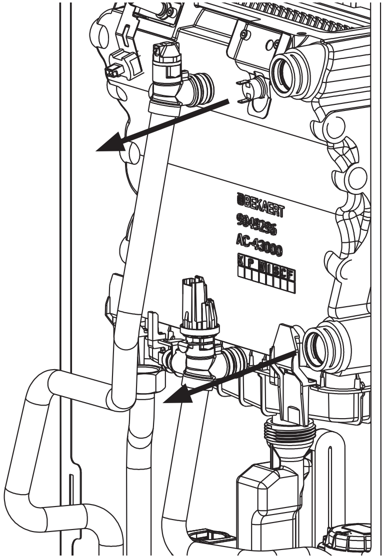


- Manüel hava tahliye ventili açın

Gidiş / dönüş borularının sökülmesi

- Gidiş suyu sıcaklık sensörü, limit termostat ve atık gaz sıcaklık sensörü soketini sökün.

- Sigorta mandalını açın



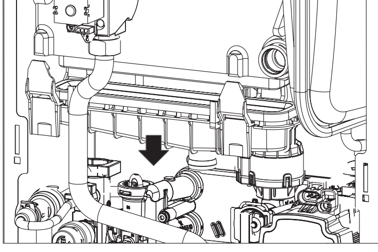
- Pompa vidalarını sökün

- Boruları sökün

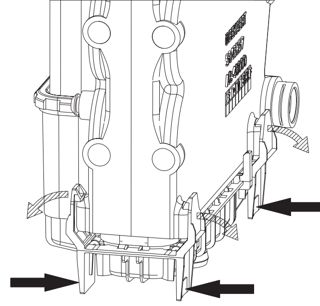
28.8. Isı eşanjörünün çıkarılması

Yoğuşma tavasının çıkarılması

- Sifonu demonte edin

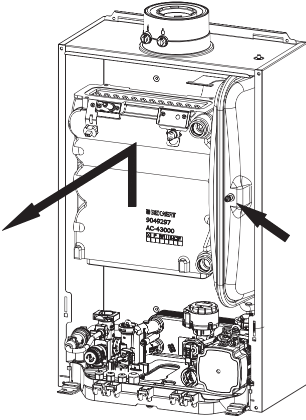


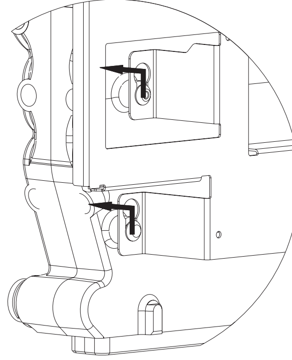
- Tutma mandallarını birbirlerine bastırarak aşağı çekin ve kabine bırakın



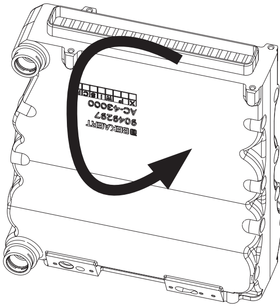
Isı eşanjörünün askıdan alınması

- Isı eşanjörünü yukarı kaldırın ve öne doğru çekerek çıkartın





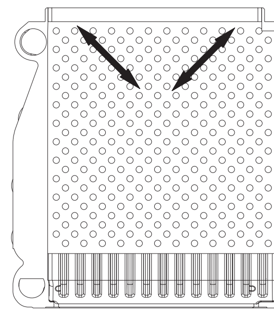
Isı eşanjörününün temizliği





180° döndürün

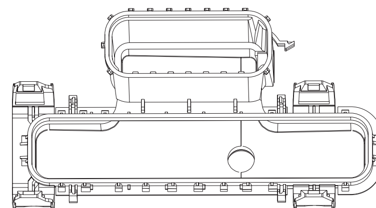
- Isı eşanjörünü yakıcı flanşının üstüne koyun
- Bakım setinde bulunan temizleme aletiyle birleşim yerlerini temizleyin.



Dikkat:
Kazan temizlik maddesi ve su kullanmayın!

- Gevşemiş artıkları basınçlı havayla veya elektrikli süpürgeyle temizleyin (yakıcı flanşı yönlü)!

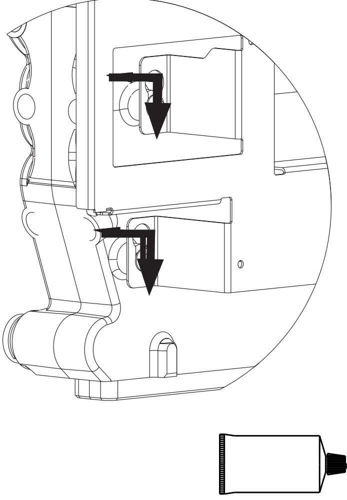
Yoğuşma tavasında bulunan artıkların temizlenmesi



28.9. Isı eşanjörünün montajı

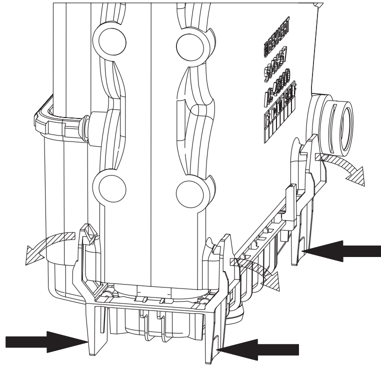
Isı eşanjörünün montajı

- Yoğuşma tavası contasını değiştirin ve silikonlayın
- Yoğuşma tavası muhafazasına yerleştirin
- Isı eşanjörünü yukarıdan aşağıya doğru asın



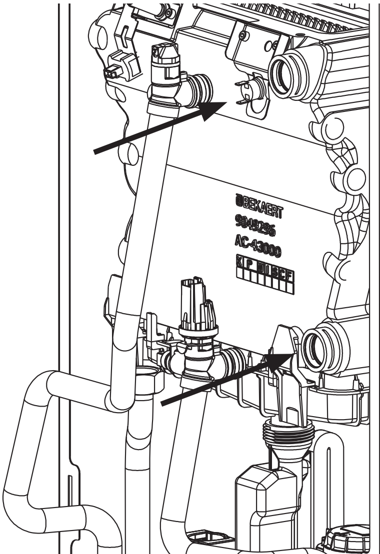
Yoğuşma tavasının montajı

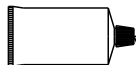
- Tutma mandallarını birbirlerine bastırarak yukarı kaydırın ve ısı eşanjörüne sabitleyin
- Sifonu tekrar monte edin



Gidiş / dönüş borularının montajı

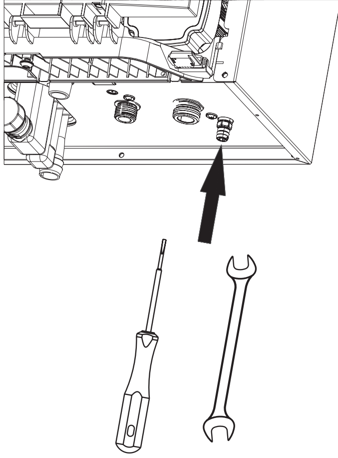
- Contaları değiştirin ve yağlayın!
- Boruları emniyet mandalları ve vidalar vasıtasıyla pompaya monte edin
- Gidiş suyu sıcaklık sensörü, limit termostat ve atık gaz sıcaklık sensörü soketini monte edin.





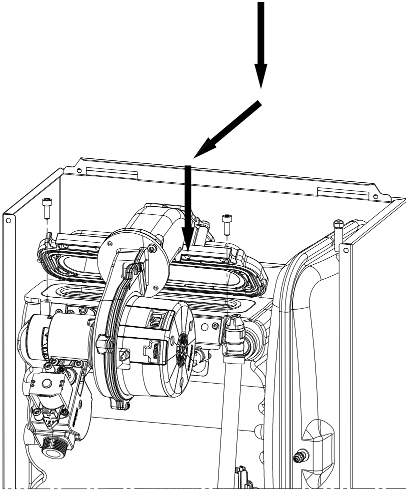
28.9. Isı eşanjörünün birleştirilmesi

Yoğuşmalı cihazın ısıtma suyu taraflı doldurulması



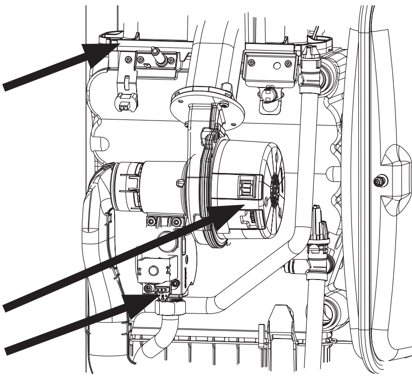
- Boşaltma vanasını kapatın
- Doldurma için bkz. Bölüm 18, 19
- Yoğuşmalı cihazın havasını alın
- Gidiş ve dönüş hattına ait kapama vanalarını açın

Yanma odası kapağının montajı



- Yakıcı contasını değiştirin
- Yakıcı yatay şekilde yerleştirin
- Yanma odası kapağını, yanma odasının üstüne yerleştirin ve eşit oranda öne çekin
- Yanma odası kapağına ait vidaları sıkın
- Emiş borusunu monte edin

Soket bağlantısının takılması



- Aşağıdaki soketleri tekrar takın:
- Fan
- Gaz valfi
- Ateşleme / iyonizasyon elektrodu

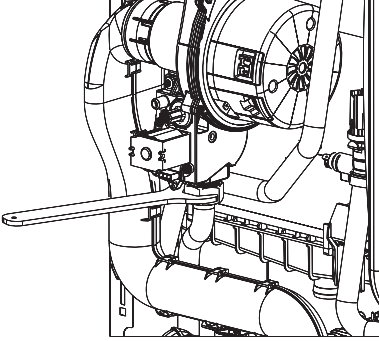


Hafifçe döndürerek takın

28.9. Isı eşanjörünün montajı

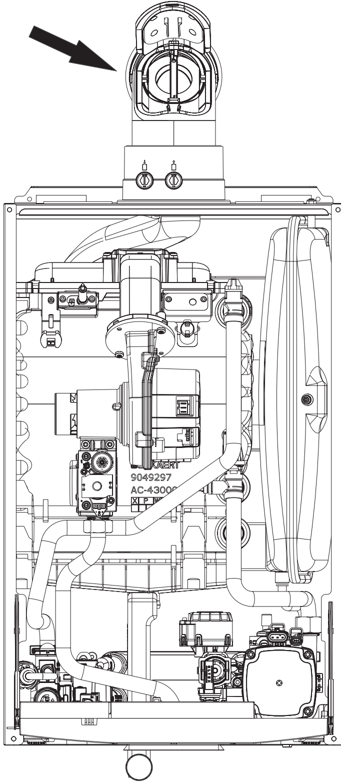
Gaz valfinin vidalarının sıkılması

- Vida contalarını değiştirin
- Gaz valfindeki vidaları sıkın ve gaz sızdırmazlığını kontrol edin.



Sifonun doldurulması

- Sifonu, atık gaz borusu / dirseği üzerinde bulunan denetleme deliği üzerinden doldurun.





Sadece atık gaz hattı tarafından doldurun, taze hava alma deliğine su kaçırmayın.

Aksi takdirde yakıcı arızası meydana gelebilir.

Kontrol ölçümü
Temizlik sonrası ısı eşanjörü basıncı

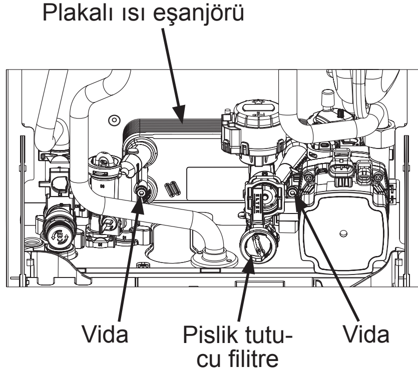
- Bölüm 28.4 gereğince ısı eşanjörüne ait kirlenme derecesini ölçün.
- Ölçülen basınç kayıpları, sınır değerlerin altında bulunmalıdır.
- Bir düzelme görülmezse, temizlik işlemini tekrarlayın.

Kullanım suyu hazırlanmasının kontrolü

- Soğuk suyu kapatın ve sistemi hidrolik olarak basınçsız kılın.
- FGB-K cihazındaki filitreyi kontrol edin ve temizleyin.

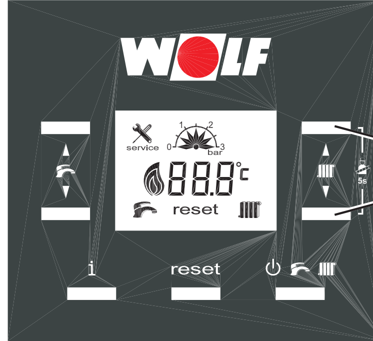
FGB-K'da çok düşük kullanım suyu çıkışında / gücünde aşağıdaki tedbirleri uygulayın :

- FGB-K pislik tutucu filitreyi kontrol edin ve temizleyin.
- FGB-K plaka ısı eşanjörünü sökün.
- Vidaları (2 adet) 4 mm alyen anahtarla sökün ve plaka ısı eşanjörünü yukarı doğru çekin.
- **Plaka ısı eşanjöründeki kireci temizleyin veya değiştirin.**
- Plaka ısı eşanjörü contalarını değiştirin ve yağlayın.
- Takma işlemi gerçekleştirildikten sonra vidaları 3,5 ± 0,5 Nm sıkma torkuyla sıkın.



Deneme çalıştırması

- Cihazı çalıştırın
- Küresel gaz vanasını açın ve cihazı devreye alın.
- Gaz hattının ve hidroliğin sızdırmazlığını kontrol edin.
- Kapakları tekrar takın ve sıkılayın.
- Emisyon testi konumu tuşuna basın



Emisyon testi konumu aktivasyonu (her iki tuşa eş zamanlı olarak 5 saniyeliğine basın)

Yanma parametrelerinin ölçümü

Her bakımdan sonra yanma parametreleri ölçülmelidir. Talimat için bkz. Bölüm 25

Sıcaklık denetimi

Yüksek sıcaklık emniyet limit termostatı

Emniyet limit termostatı, 110°C itibarıyla cihazı kapatır.

Bu durum, yakıcının kapatılmasına ve kilitli bir kesintiye ➞ Arıza kodu 01 sebep olur. Kapatma sınırının altına inildiğinde ve arıza onaylandıktan sonra cihaz tekrar işletime alınabilir.

Kazan sıcaklık sensörü

- Kazan sıcaklık sensörü, yanma odasındaki bir sensördür. Cihaz, buradan elde edilen sıcaklık değeriyle kontrol edilir.
- Olası maksimum kazan sıcaklığı 90°C'dır. Bu değer aşılırsa, cihazın kapanmasına sebep olur ve geçici olarak yakıcı bloke edilir (fabrika ayarı 7 dakika).
- Kazan sıcaklık sensörü bir yüksek sıcaklık emniyet limiti kesicisi olup, kazanı 105°C itibarıyla kapatır (bloke eder)
- Kazan sıcaklık sensörü bir sıcaklık limitleyicisi olup, kazanı 95°C itibarıyla kapatır (bloke etmez)

Atık gaz sıcaklık sensörü

Atık gaz sensörü, atık gaz sıcaklığı > 115°C itibarıyla kazanı kapatır. ➞ Hata kodu 07:

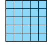
Atık gaz sıcaklığı, yoğuşma tavasındaki bir sensör üzerinden elde edilir.

Sistem basıncı denetimi

Kuru yanma emniyeti

Cihaz, ısıtma devresi işletme basıncını denetleyen bir basınç sensörüne sahiptir. Sistem basıncı 0,5 bar altına düştüğünde, kazan bloke edilmeden yakıcı kapatılır. Basınç tekrar kapatma eşiği üzerinden yükseltilirse, cihaz kendiliğinden işletime alınır.

Taze hava / atık gaz aktarımı

 B23, B33, C53'de havalandırma ön görülmelidir

Bağlantı Tipleri

Tip [1]	İşletme Şekli		Bağlanabileceği yer				
	Ortam havasına bağımlı	Ortam havasından-bağımsız	Yoğuşma dayanıklı baca	Taze hava/ atık gaz bacası	Taze hava / atık gaz-bacası	Bina taze hava / atık gaz şaftı	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacası
B23P, B33P, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x	X	X	B33, C53, C83x	C43x	C13x[2], C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

[1] Atık gaz aktarımına ait "x" işareti bulunan tüm parçalar, yanma havasıyla çevrelenmiştir.
[2] İsviçre'de gaz hatlarına ilişkin G1 talimatı dikkate alınmalı!

Taze hava / Atık gaz hattı

Atık gaz aktarım seçenekleri			Maksimum uzunluk [1] [m]	
			28kW'a kadar	35kW'a kadar
B23P	Atık gaz borusu baca şaftına ve yanma havası doğrudan cihazın üzerinde (ortam havasına bağımlı)	DN60 DN80	12 50	7 50
B33P	Yatay eş merkezli (konsantrik) bağlantı hattıyla bacadan atık gaz aktarımı (ortam havasına bağımlı)	DN60 DN80	10 50	5 50
B33P	Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına yatay konsantrik bağlantı hattıyla bağlı (ortam havasına bağımlı		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C13x	Eğimli çatıda yatay konsantrik çatı geçiş uygulaması (ortam havasından bağımsız - binaya ait çatı penceresinden)	DN60/100 DN80/125	5 10	3 10
C33x	Eş merkezli (konsantrik) olarak eğimli veya düz çatıdan dikey çatı geçiş uygulaması, eş merkezli (konsantrik) olarak baca tertibatıyla taze hava / atık gaz aktarımı (ortam havasından bağımsız)	DN60/100 DN80/125 DN110/160	7 20 20	4 24 29
C43x	Yoğuşmaya dayanıklı taze hava ve atık gaz bacasına bağlantı maksimum boru uzunluğu, cihaz merkezinden bağlantı yerine 2 metredir (ortam havasından bağımsız)		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C53	Atık gaz hattı baca saftına bağlanır ve taze hava giriş hattı dış duvardan alınır (ortam havasından bağımsız), 3 m taze hava emiş hattı dahil	DN80/80	50	50
C53x	Atık gaz aktarımı dış cepheye bağlanır, taze hava dış duvardan (ortam havasından bağımsız). Dış duvardan yanma havası emişi	DN60/100 DN80/125	10 50	5 46
C83x	Atık gaz aktarımı bacaya ve taze hava aktarımı dış duvara bağlanır (ortam havasından bağımsız)	DN80/125	50	50
C83x	Eş merkezli konsantrik olarak yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına verilir ve taze hava dış duvardan alınır (ortam havasından bağımsız) bağlanır		EN 13384 gereğince yetkili baca firması hesaplar	
C93x	Atık gaz baca şaftı içinden DN60/100 baca setiyle	Sert	9	5
C93x	Atık gaz baca şaftı içinden dikey DN80 DN60/100 baca aktarımı DN80/125 baca aktarımı DN80/125 baca aktarımı	Sert Sert Esnek	16 17 17	20 23 23

[1] Maksimum uzunluk, cihazdan baca terminaline kadar olan toplam uzunluğa denktir

Fan basınçları için bkz. teknik veriler!

Bilgi: C33x ve C83x sistemleri garaja montaj için de uygundur.
Montaj örnekleri gerekirse inşaat ve ülke yasalarına uyumlu hale getirilmelidir. Kurulumla, özellikle de denetleme parçalarının montajı ve havalandırma delikleriyle ilgili (Genel olarak 50 kW üstü için havalandırma gereklidir) soruların, kurulumdan önce yetkili firma ile çözülmesi gerekmektedir.

Uzunluk ölçüleri, eş merkezli (konsantrik) taze hava/atık gaz aktarımları ve atık gaz hatlarını kapsar ve sadece orijinal Wolf parçaları için geçerlidir.

DN60/100 ve DN80/125 taze hava / atık gaz sistemleri, Wolf- gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazlarda sistem sertifikasına sahiptir.

Aşağıda belirtilen, CE-0036-CPD-9169003 onaylı taze hava/ atık gaz hatları veya atık gaz boruları kullanılmalıdır:
- Atık gaz borusu DN80
- Eş merkezli (konsantrik) taze hava/ atık gaz borusu DN60/100 ve DN80/125
- Atık gaz borusu DN110
- Eş merkezli (konsantrik) taze hava/ atık gaz borusu (dış cephede) DN80/125
- Atık gaz borusu esnek DN83

Gerekli etiketler ilgili Wolf aksesuarıyla birlikte verilir.
Aksesuarlara birlikte verilen montaj talimatları da dikkate alınmalıdır.

Genel bilgiler

Özellikle teknik güvenlik nedenleriyle, konsantrik (eş merkezli) taze hava/atık gaz aktarımlarında ve atık gaz aktarımlarında, sadece orijinal Wolf parçaları kullanılmalıdır.

Montaj örnekleri gerekirse inşaat ve ülke yasalarına uyumlu hale getirilmelidir. Kurulumla, özellikle de revizyon parçalarının montajı ve havalandırma delikleriyle ilgili soruların, kurulumdan önce yetkili firma ile çözülmesi gerekmektedir.



Düşük dış hava sıcaklıklarında atık gaz içinde bulunan buharın, taze hava/ atık gaz aktarımında yoğuşarak buzlanmaya sebep olma ihtimali mevcuttur. **Bu buz, çatıdan kopup kişileri yaralayabilir veya maddi hasarlara yol açabilir.** Yapı üzerinde alınacak önlemlerle (örneğin kar tutucu montajıyla), buzun düşmesi engellenebilir.



Eğer katlar arası taze hava/atık gaz aktarımları kesişerek aktarılıyorsa, hatların montaj alanı dışında alev dayanıklılığı asgari 90 dakika olan bir bacadan (bina sınıfı 1 -2 arası) minimum 30 dakika aktarılmalıdır. Bu kuralın yerine getirilmemesi, yangın tehlikesinin başka mekanlara aktarılmasına neden olacaktır.



Taze hava/ atık gaz hattına sahip dikey çatı çıkışlı gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazların montajları, sadece çatı katlarına veya tavanlarını doğrudan çatının oluşturduğu mekanlara gerçekleştirilmelidir.

Taze hava /atık gaz aktarımları çatı üstünden gerçekleşen gaz yakıtlı cihazlarda, eğer tavanın hemen üzerinde çatı konstrüksiyonu bulunuyorsa, aşağıdakiler geçerlidir:



Tavan için ateşe dayanıklılık mecburiyeti bildirildiyse, yanma havası ve atık gaz aktarımı için gerekli hatlar, tavanın üst bölümü ile yangına karşı dayanıklı ve yanmaz malzemeden oluşan bir kaplamaya sahip çatı arasındaki alan içerisinde olmalıdır. Burada belirtilen önlemler dikkate alınmazsa, yangının yayılma tehlikesi ortaya çıkabilir.



Tavan için ateşe dayanıklılık mecburiyeti bildirilmediyse, yanma havası ve atık gaz aktarımı için gerekli hatlar tavanın üst bölümünden, çatının dış kısmına kadar, yanmaz, biçimi bozulmaz malzemeden üretilmiş bir kanaldan veya metal bir muhafaza borusunun içerisinden döşenmelidir (mekanik koruma). Burada belirtilen önlemler dikkate alınmazsa, yangının yayılma tehlikesi ortaya çıkabilir.

Nominal ısıtma gücünde, 85°C'nin üzerinde bir sıcaklık ortaya çıkmayacağı için, eş merkezli (konsantrik) taze hava/atık gaz aktarımıyla yanabilir malzemeler arasında bir mesafe koymaya gerek yoktur.
Şayet tek bir atık gaz hattı mevcutsa ölçüler DVGW/TRGI 2008'e istinaden gerçekleştirilir.



Yangın tehlikesinin başka mekanlara aktarılma tehlikesi bulunmasından ve mekanik koruma sağlanamaması nedeniyle, aktarım baca olmaksızın taze hava/atık gaz hattının başka kapalı alanlardan geçirilmesi sakıncalıdır.

Dikkat

Yanma havası, daha önceden yağ veya katı yakıt kazanları tarafından iletilen atık gazları aktaran bir bacadan alınmamalıdır!



Baca içinden gerçekleşmeyen taze hava/atık gaz aktarımlarının veya atık gaz hattının sabitlenmesinde, asgari 50 cm mesafeye sahip trifonlu boru kelepçesi kullanılmalıdır. Eğer bu koşullar yerine getirlmezse, atık gaz sızıntısı tehlikesi mevcuttur. Ayrıca cihazda hasarlara neden olabilir.

Eğer taze hava/atık gaz aktarımına sahip gaz yakıtlı yoğuşmalı bir cihaz dış duvara monte edilirse (C13x tipi), ısıtma konumunda nominal ısı gücü 11 kW değerine indirgenir (uygulama için "azami ısıtma gücünün adaptasyonu" bölümüne bakınız.

Taze hava/atık gaz aktarımına bağlantı

Atık gaz hatları, kendi eksenleri etrafında rahatça kontrol edilebilir olmalıdırlar. Montaj mahallinde bu amaca hizmet eden en az bir tane düzenleme ve/veya tetkik penceresi, yetkili firmadan temin edilmelidir.

Atık gaz tarafındaki bağlantılar, manşon ve conta yardımıyla gerçekleştirilir. Manşonlar, daima yoğuşmanın ters istikametine doğru gerçekleştirilmelidirler. **Taze hava/Atık gaz hattı gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaza doğru en az 3° eğimle monte edilmelidir. Sabitleme amacıyla, trifonlu boru kelepçesi kullanılmalıdır (montaj örneklerine bakınız.**

Taze hava/ atık gaz baca uzunluğunun hesaplaması

Hesaplanmış taze hava/atık gaz aktarımına veya hattına ait uzunluk, düz borular ve dirseklerin toplamıyla ortaya çıkar.

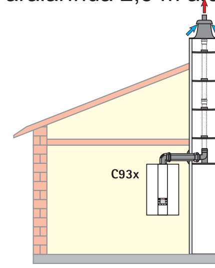
60/100 sistemi için örnek[1]:
Doğrusal taze hava/atık gaz borusu uzunluğu 1,5 m   L = Düz boru uzunluğu + dirsek uzunluğu
1 x 87° Dirsek ≙ 1,5 m   L = 1,5 m + 1 x 1,5 m + 2 x 1,3 m
2 x 45° Dirsek ≙ 2 x 1,3 m   L = 5,6 m

	60/100	80/125
87° dirsek	1,5 m	3 m
45°-dirsek	1,3 m	1,5 m

Bilgi: Taze hava/atık gaz aktarımlarının, çatı üzerinde birbirlerini karşılıklı olarak etkilemelerini engellemek için, aralarında 2,5 m aralık olması tavsiye edilir.

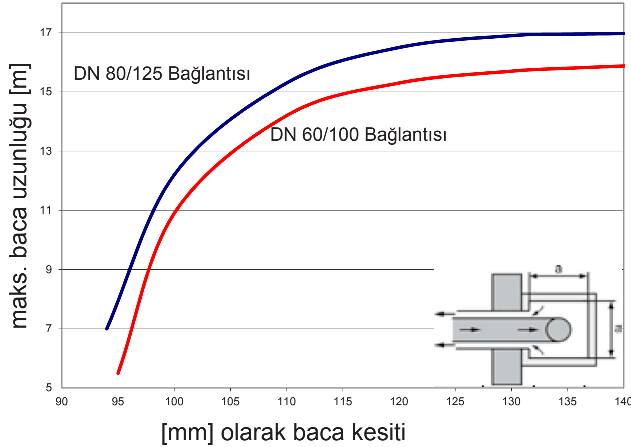
[1]Sisteme ait eş değer uzunluk

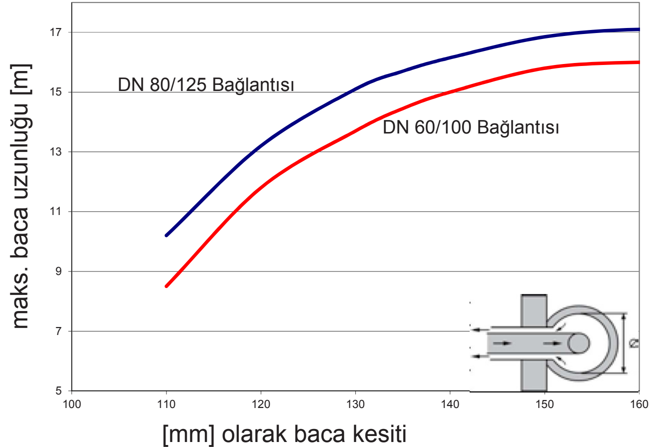
C93x ortam havasından bağımsız işletimde maksimum şaft uzunluğu



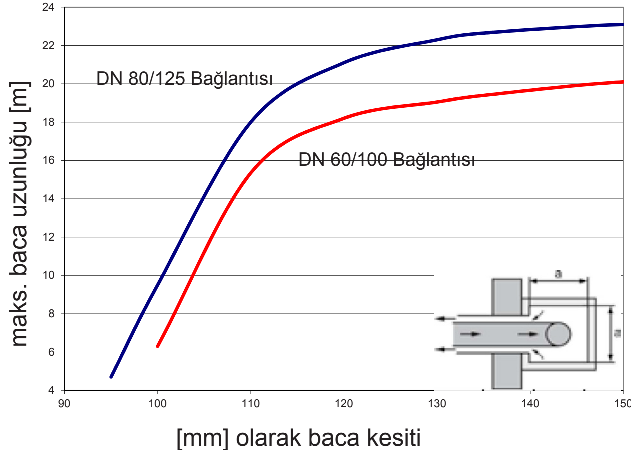
Varsayım: Kurulum mahaline 2 x denetleme dirseği 1x 87°'lik dirsek ve 87°'lik destekli dirseğe sahip 1,5 m yatay

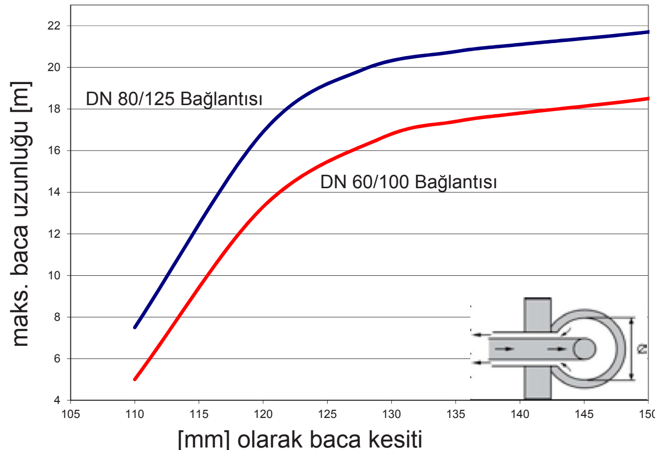
FGB-28





FGB-35





Yoğuşma dayanıklı hermetik baca, atık gaz bacası veya atık gaz sistemi tip C 43x

Yatay taze hava/atık gaz aktarımının, bir hava/atık gaz bacasına bağlantısı 2 metreden uzun olmamalıdır.
Hermetik bina bacası, DIBT-Almanya inşaat tekniği enstitüsü tarafından kontrol edilmiş veya sertifikalandırılmış ve pozitif basınçla veya düşük basınçla işletim için onaylanmış olmalıdır. boyutlandırma EN 13384 gereğince gerçekleştirilir.

Ortam havasına bağımlı işletme için yoğuşma dayanıklı taze hava/atık gaz bacasına veya B33 tipi atık gaz sistemine bağlantı

Yatay taze hava/atık gaz aktarımının, bir atık gaz bacasına bağlantısı **2 metreden uzun olmamalıdır**. Cihaz bağlantı dirseğine ilaveten, 90° lik en fazla **iki** dirsek takılabilir.
Hermetik bina bacası, DIBT-Almanya inşaat tekniği enstitüsü tarafından kontrol edilmiş ve sertifikalandırılmış olmalıdır.
Bağlantı parçası ihtiyaç halinde baca üreticisi tavsiyelerine göre sağlanmalıdır.
Cihazın monte edildiği mahalde bulunan hava delikleri tamamen açık olmalıdır.

Ortam havasına bağımlı işletme için yoğuşmaya dayanıklı B23 tipi atık gaz hattına bağlantı.

Bu uygulamada, montaj mahalline ait havalandırma için DVGW-TRGI kaideleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Ortam havasından bağımsız işletme için yoğuşma dayanıklı C53, C83x tipi atık gaz hattına bağlantı.

Yatay hava hattı için azami 2 metrelik uzunluk tavsiye edilir. Yanma havası bulunmayan atık gaz devrelerine has özel şartlar için DVGW-TRGI 2008 dikkate alınmalıdır.

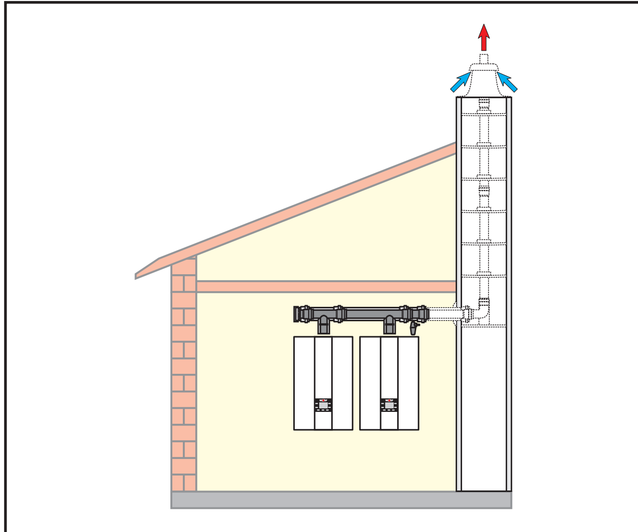
Gaz yakıcı ekipmanla test edilmemiş, yanma havası ve atık gaz aktarımına ait C63x tipi bağlantı

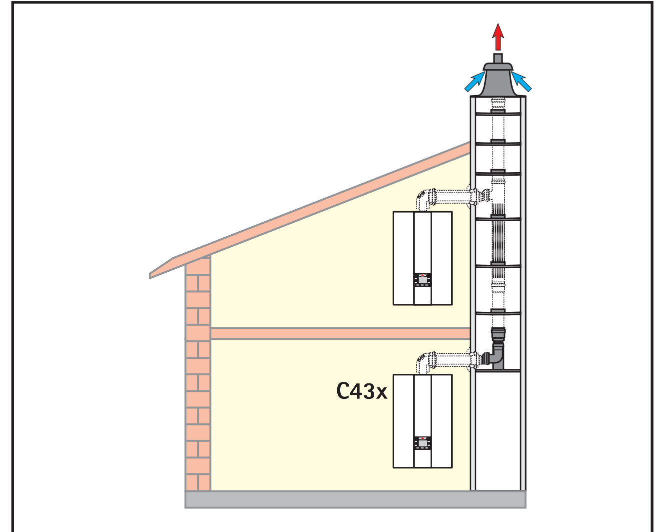
Orijinal Wolf parçaları, uzun yıllar dayanacak şekilde dizayn edilmiş olup, DVGW-kalite işaretini taşırlar ve Wolf gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazlara uygunluk gösterirler. Sadece DIBT tarafından ruhsatlandırılmış veya CE sertifikalandırılmış yabancı sistemlerde, düzgün kurulum ve sorunsuz işletim için, sistemi kuran tesisatçının kendisi sorumludur. Yanlış boru uzunlukları, büyük basınç kayıpları, atık gaz ve yoğuşma suyuyla zamanından önce aşınmalar veya örneğin yerinden çıkan parçalar nedeniyle oluşan işlevsel bozukluklar yüzünden oluşan arızalar veya maddi hasar ve yaralanmalarda eğer onaysız üçüncü parti ekipmanlar kullanılıyorsa garanti geçersizdir.

Yanma havası bölmeden çekildiğinde bu kirden arındırılmış olmalıdır!!

Birden fazla yerleşim / Kaskad

Cihazlar, DVGW çalışma sayfası G 635 gereğince birden fazla montaj için uygundurlar. Atık gazın geriye doğru tepmesini engellemek amacıyla, geriye doğru üflemeyi engelleyen dahili bir geri dönüş klapesi kullanılır. İki cihaz arasındaki dikey mesafe, asgari 2,5 metre olmalıdır. Kurulmuş olan atık gaz sistemi, birden fazla cihaz montajı için gerekli olan izne sahip olmalıdır. Uygunluk, yanma tekniği ölçümleriyle kanıtlanmalıdır.


Resim: Kaskad



Resim: Birden fazla cihaz montajı

Kaskad işletimi için atık gaz sistemi tasarım tablosu

Wolf FGB- Cihaz kombinasyonu	Atık gaz baca çapı			Dikey yükseklik* m olarak
	Bağlantı hattı	Kolektor	Dikey	
28 + 28	DN110	DN110	DN110	50
28 + 35	DN110	DN110	DN110	50
35 + 35	DN110	DN110	DN110	50
28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN110	46
28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN125	50
28 + 28 + 35	DN110	DN110	DN110	38
28 + 28 + 35	DN110	DN110	DN125	50
28 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	32
28 + 35 + 35	DN110	DN110	DN125	50
35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	29
35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN125	50
28 + 28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN110	19
28 + 28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN125	46
28 + 28 + 28 + 28	DN110	DN125	DN125	50
28 + 28 + 28 + 35	DN110	DN110	DN110	15
28 + 28 + 28 + 35	DN110	DN110	DN125	39
28 + 28 + 28 + 35	DN110	DN125	DN125	45
28 + 28 + 28 + 35	DN110	DN125	DN160	50
28 + 28 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	12
28 + 28 + 35 + 35	DN110	DN110	DN125	32
28 + 28 + 35 + 35	DN110	DN125	DN125	39
28 + 28 + 35 + 35	DN110	DN125	DN160	50
28 + 35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	10
28 + 35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN125	26
28 + 35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN125	33
28 + 35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN160	50
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	9
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN125	25
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN125	31
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN160	50

* maks. yükseklik, şaft giriş çıkış noktası arası

Yakındaki cihazda sızdırmazlık kontrolü

Taze hava/atık gaz cihazların yıllık denetiminde pozitif basınçlı kazan sistemlerinde kurulum alanına CO_2 sızıntısı olmaması için kaskad klapesinin sızdırmazlık kontrolü uygulanmalıdır.
Denetim işlemi, cihaz kapalıyken gerçekleştirilmelidir.

Şu şekilde uygulama yapılmasını öneriyoruz:



Yakındaki cihazda sızdırmazlık kontrolü

- Sağda bulunan çevrilebilir düğme üzerinden karışım devresini seçin. Fonksiyon tuşu 3'e basın ve çevrilebilir düğme üzerinden "Stand-by" seçip basarak onaylayın. "Kullanım suyu" işlemini tekrarlayın.

- Tuş 6 ve 7'ye eş zamanlı olarak 5 saniye basarak ilk FGB'de kazanı emisyon testi konumu alın. ➔ FGB- devreye girer.

İlk FGB'yi minimum 5 dk. çalıştırın.

- Diğer tüm cihazlarda CO_2 içeriğini, taze hava ölçüm deliklerinden ölçün.

- 15 dakika içerisinde CO_2-değeri % 0,2 artarsa, sızıntı tespit edilerek giderilmelidir.

- Müteakiben tüm ölçüm deliklerini tekrar kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken kapakların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin



İlk FGB'de sızdırmazlık kontrolü

- İlk FGB'yi, Reset tuşu 4 üzerinden daha önceki çalışma konumuna geçirin ➔ Emisyon testi konumu devre dışıdır. Çalışma konumu butonuna, ekranda "OFF" görüntülenene kadar basın. Cihaz kapanır (Standby konumu).

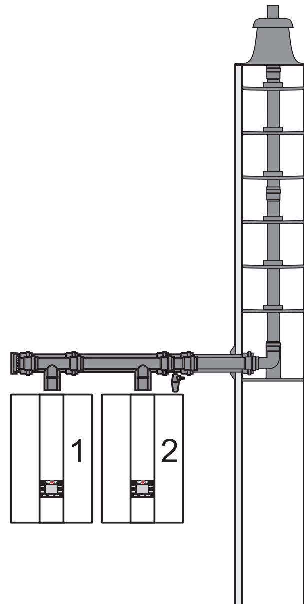
- Tuş 6 ve 7'ye eş zamanlı olarak 5 saniye basarak ikinci FGB'de kazanı emisyon testi konumuna alın. ➔ FGB- devreye girer.

- İkinci FGB'yi minimum 5 dk. çalıştırın.

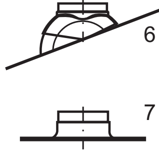
- İlk FGB'de taze hava ölçüm deliklerinden CO_2 içeriğini ölçün.

- 15 dakika içerisinde CO_2-değeri % 0,2 artarsa, sızıntı tespit edilerek giderilmelidir.

- Müteakiben tüm ölçüm deliklerini tekrar kapatın. Bu işlemi gerçekleştirirken kapakların sızdırmaz şekilde oturduğuna dikkat edin



Dikey tip taze hava / atık gaz aktarımı (örnekleri) sistem DN 60/100



1 **Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz**

2 **Denetleme pencereli taze hava / atık gaz borusu** (250 mm uzunluk)

3 **Ayırma parçası DN60/100** (kaydırma kızaklı) gerekirse

4 **Taze hava-/atık gaz borusu DN60/100**
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 **Dikey taze hava / atık gaz çatı geçisi DN60/100** (düz veya dikey çatı geçişi)
L = 1200 mm
L = 1200 mm ... 1700 mm

6 **Eğimli çatı için baca ağzı 25/45°**

7 **Düz çatı baca ağzı**

8 **45° Dirsek DN60/100**

9 **Denetleme dirseği DN60/100**

10 **87° Dirsek DN60/100**

11 **Baca aynası**

12 **Baca destek profili**

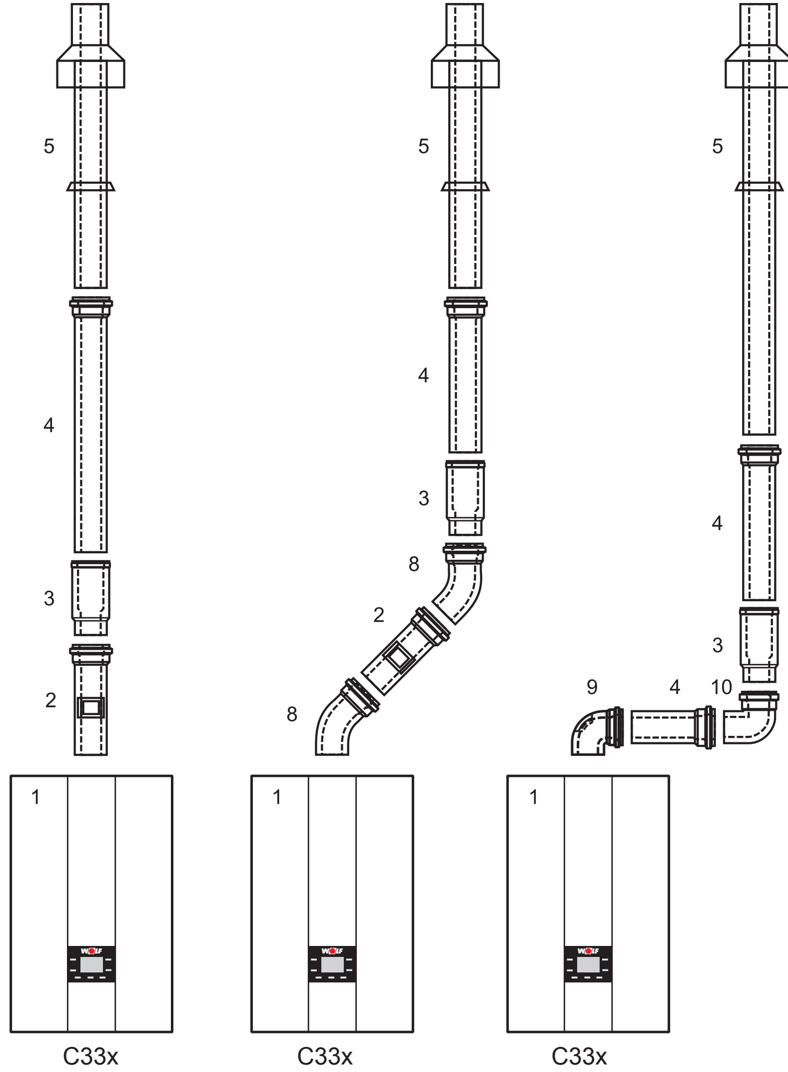
13 **87° Destekli dirsek DN60 - DN80**

14 **Merkezleyici**

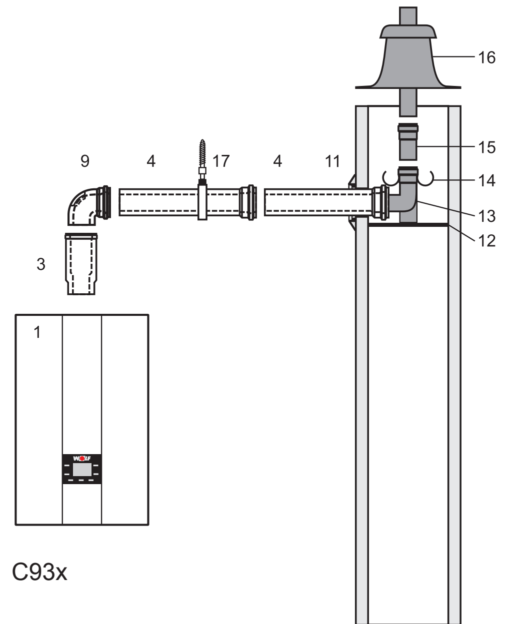
15 **Atık gaz borusu DN80**
500 mm
1000 mm
2000 mm

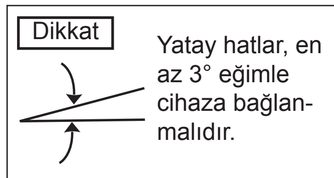
16 **Şaft kapağı**
UV'ye dayanıklı ağızlı

17 **Trifonlu boru kelepçesi**



Ortam havasından bağımsız bağlantı imkânlarına dair örnekler (dikey)





Yatay hatlar, en az 3° eğimle cihaza bağlanmalıdır.

Atık gaz < 120 °C

Yatay tip taze hava / atık gaz aktarımı (örnekleri) sistem DN 60/100

1 Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz

2 Denetleme pencereli taze hava / atık gaz borusu
(250 mm uzunluk)

4 Taze hava-/atık gaz borusu DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 Denetleme dirseği

10 87° Dirsek DN60/100

11 Baca aynası

12 Baca destek profili

13 87° Destekli dirsek DN60 - DN80

14 Merkezleyici

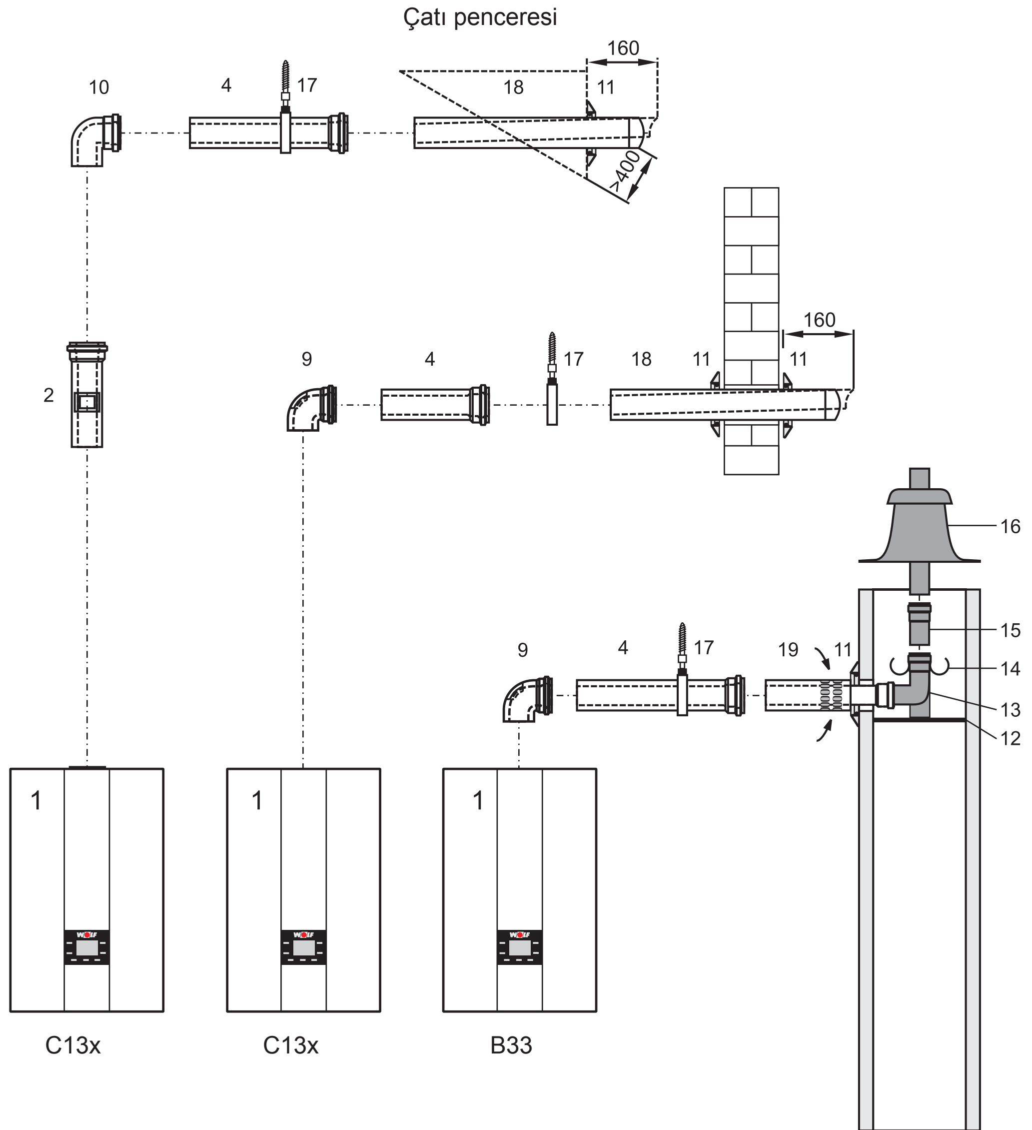
15 PP-Atık gaz borusu DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 Şaft kapağı
UV' ye dayanıklı ağızlı

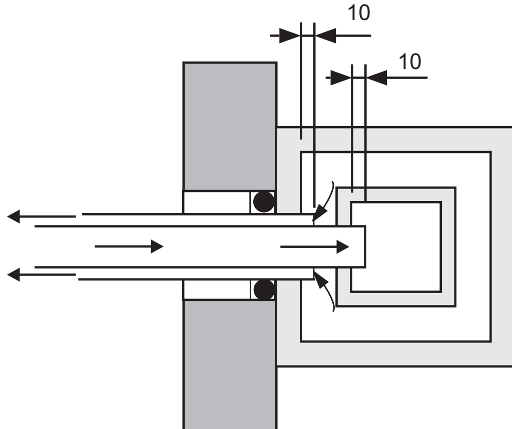
17 Trifonlu boru kelepçe-si

18 Taze hava-/atık gaz borusu
rüzgar siperli

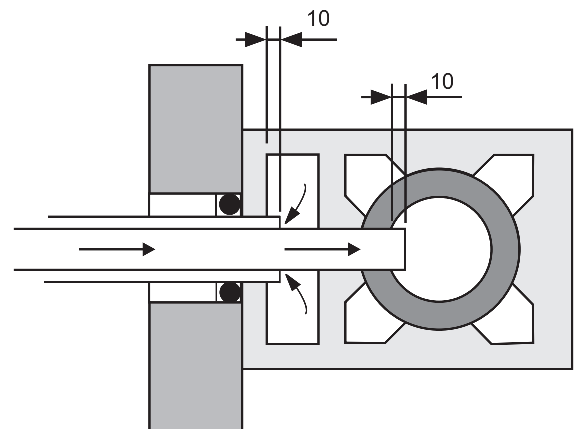
19 Atık gaz bacası B33 bağlantısı
hava girişli 250 mm uzunluk



Yoğuşma dayanıklı atık gaz tesisatına ve hermetik bina bacasına bağlantı



Plewa sistemi
C43x



Schiedel sistemi
C43x

Şaft içinden yatay bağlantı hattıyla taze hava/atık gaz aktarımı DN60/100

1 **Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz**

3 **Ayırma parçası**
(kaydırma kızaklı)
gerekirse

4 **Taze hava-/atık gaz borusu DN60/100**
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 **Denetleme dirseği**

11 **Baca aynası**

12 **Baca destek profili**

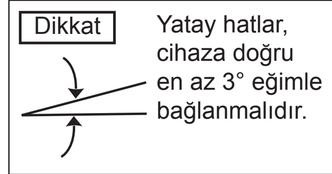
13 **87° Dirsek DN60/100**

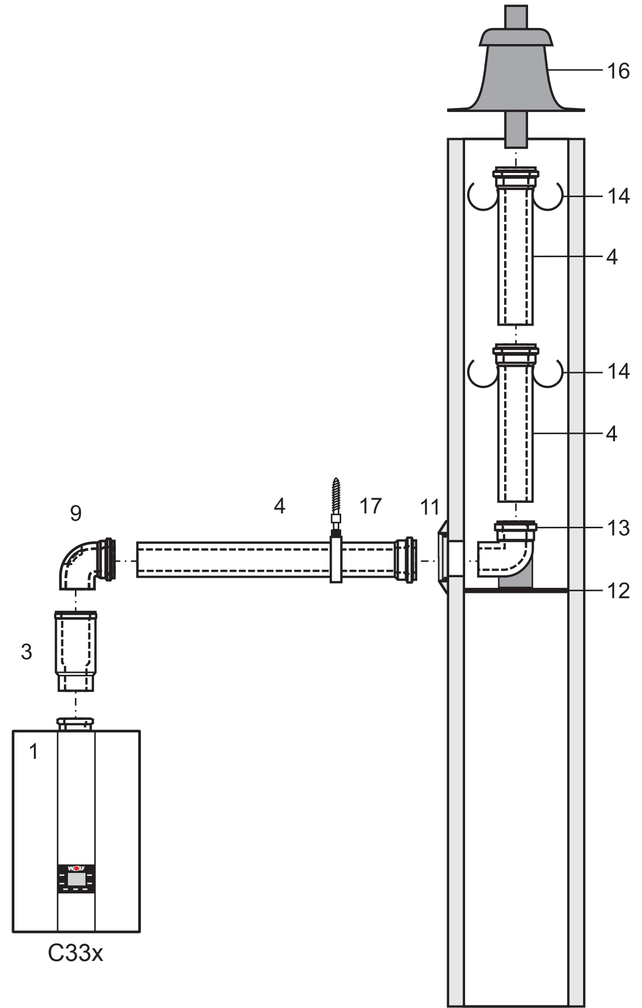
14 **Merkezleyici**

16 **Şaft kapağı**
UV' ye dayanıklı ağızlı

17Trifonlu boru kelepçesi

Ortam havasından bağımsız uygulama örneği / baca

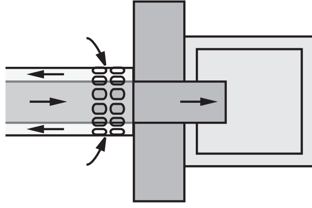




Atık gaz < 110 °C

Atık gaz bacasına bağlantı (örnekleri) DN60/100

Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz bacasına bağlantı B33

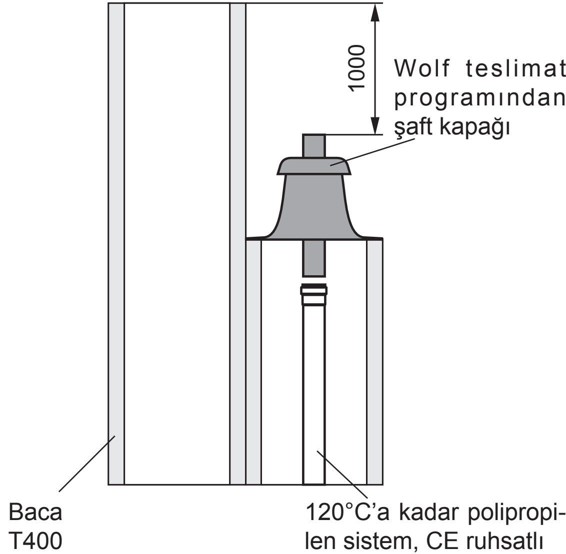


Hava deliklerine sahip atık gaz bacasına bağlantı, atık gaz yolundaki tüm parçaların yanma havasıyla temas edebilmesi için, resme uygun şekilde doğrudan atık gaz bacasında kurulmalıdır.

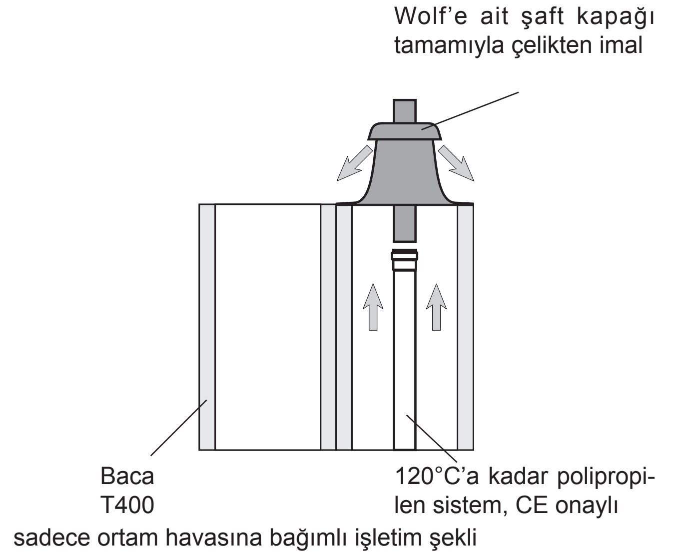
Hava delikleri tamamen açık olmalıdır.

Atık gaz bacasının uygunluğu kontrol edilmelidir. Hesaplama sırasında tahliye basıncı 0 Pa olarak kabul edilmelidir. Bağlantı parçası ihtiyaç halinde baca üreticisi tavsiyelerine göre sağlanmalıdır.

Yoğuşmaya dayanıklı atık gaz hattının iki veya daha fazla şaftlı bacaya bağlantısı



Ortam havasına bağımlı ve bağımsız işletim şekli



sadece ortam havasına bağımlı işletim şekli

DIN 18160-1 Ek 3 şartları geçerlidir.
Montaj gerçekleştirilmeden, yetkili baca firması bilgilendirilmelidir.

Taze hava/atık gaz aktarımı için ek montaj bilgileri DN60/100

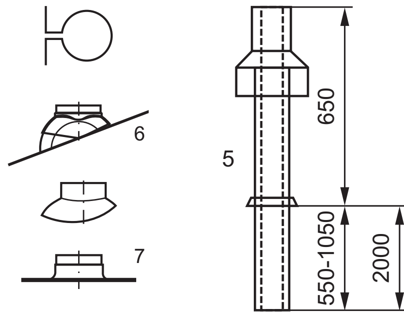
Düz çatı: Çatı girintisi yaklaşık Ø 130 mm (7) çatı kaplamasına yapıştırılmalı.

Eğilimli çatı: (6)'daki çatı eğiminde montaj talimatını dikkate alın.

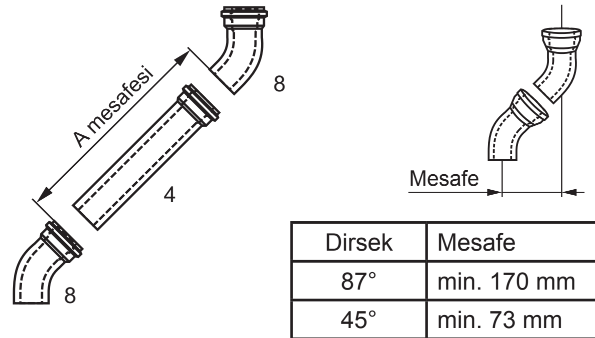
Çatı geçiş borusunu (5) üst taraftan çatının içine doğru gerçekleştirin ve sabitleme kelepçesiyle kirişe ya da duvara dikey olarak sabitleyin.

Çatı geçişi sadece orijinal durumunda monte edilmelidir. Değişikliklere izin verilmez.

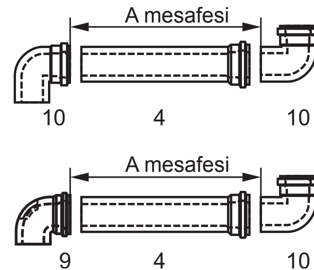
Sabitleme mandalı



Taze hava/atık gaz aktarımı için denetleme penceresi talebi mevcutsa, denetleme penceresine sahip bir taze hava/atık gaz borusu (2) takılmalıdır (200 mm uzunlukta)



Dirsek	Mesafe
87°	min. 170 mm
45°	min. 73 mm



A mesafesini belirleyin. Taze hava/atık gaz borusuna ait uzunluk (4) A mesafesinden her zaman yaklaşık 100 mm daha uzundur. Atık gaz borusunu her zaman pürüzsüz tarafından kısaltın, asla bilezik tarafından kısaltmayın.

Atık gaz borusunu kısalttıktan sonra eğeyle düzeltin.

Dikey konsantrik (eş merkezli) taze hava/atık gaz aktarımı C33x (örnekleri) sistem DN80/125

1 **Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz**

2 **Adaptör DN60/100 - DN80/125**

3 **Denetleme pencereli taze hava / atık gaz borusu**
(250 mm uzunluk)

4 **Taze hava-/atık gaz borusu DN80/125**
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 **Trifonlu boru kelepçesi**

6 Çatı kanalları için
sabitleme kelepçesi DN125

7 **Dikey taze hava / atık gaz çatı geçişi DN80/125**
(düz veya
dikey çatı geçisi)
L = 1200 mm
L = 1800 mm ...

8 **Ayırma parçası**
(kaydırma kızaklı) gerekirse

9 **Dirsek 45° DN 80/125**

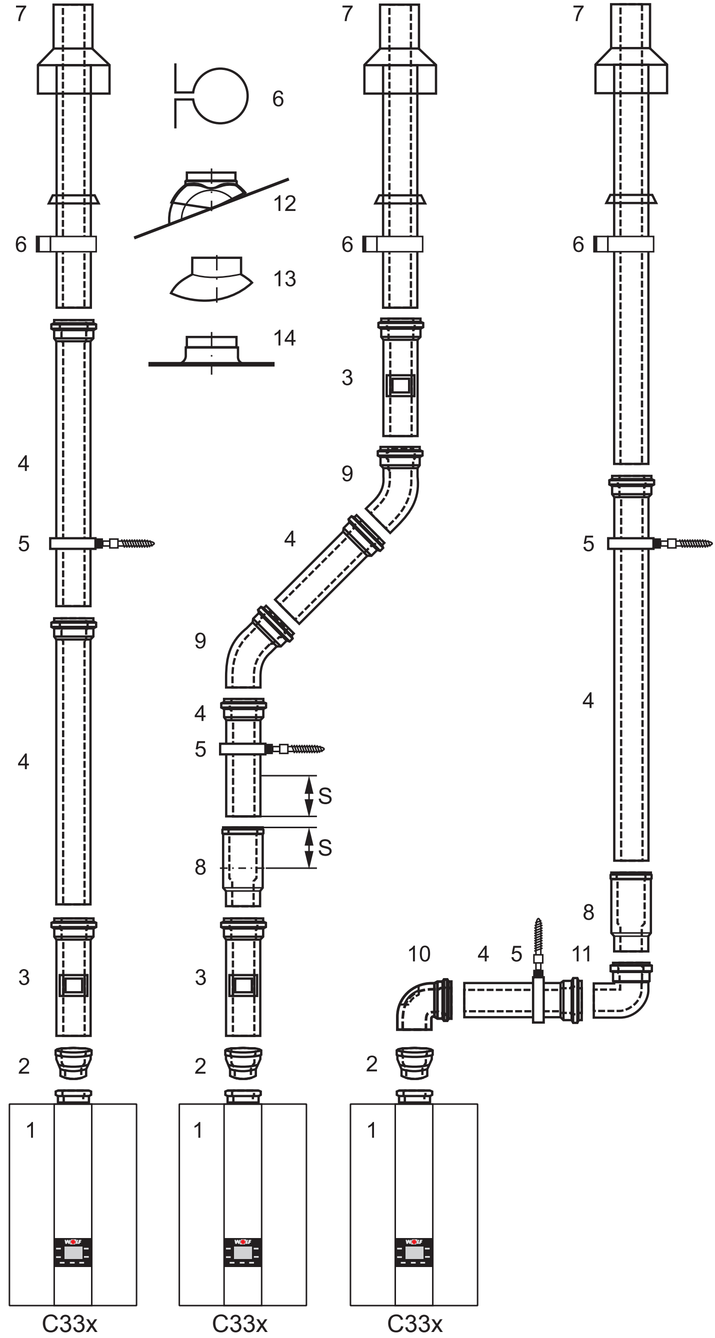
10 **87° Denetleme dirseği DN80/125**

11 **87° Dirsek DN80/125**

12 **Eğimli çatı için baca ağzı 25/45°**

13 **"Klöber" Adaptör 20-50°**

14 **Düz çatı baca ağzı**



Tür C33x: Yanma havası ve atık gaz aktarımı çatı üzerinden yatay olarak gerçekleştirilmiş olan gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz.

Uyarılar: Montaj sırasında ayırma parçasını (8) manşona kadar iyice geçirin. Sonraki taze hava/atık gaz borusunu (4) 50 mm ("S" ölçüsü) ayırma parçasının manşonuna kadar ittirin ve bu pozisyonda mutlaka örn. boru kelepçesiyle DN125 (5) veya emniyet vidasıyla hava taraflı sabitleyin. Kolay bir montaj için boru sonlarını ve contaları yağlayın (sadece silikonsuz kaydırıcı kullanın).

Dikkat

Gerekli denetleme parçasını (3) (10) monte etmeden önce, yetkili baca firmasına danışın. Adaptör (2) her zaman gereklidir!

Yatay konsantrik taze hava/atık gaz hattı C13x, C83x ve B33 ve ön cepheden atık gaz hattının aktarımı C53x (örnekler) DN80/125

1 Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz

2 Adaptör DN60/100 DN80/125

3 Denetleme pencereli taze hava / atık gaz borusu DN80/125
(250 mm uzunluk)

4 Taze hava-/atık gaz borusu DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 Trifonlu boru kelepçesi

10 87° Denetleme dirseği DN80/125

11 87° Dirsek DN80/125

15 Denetleme penceresine sahip taze hava / atık gaz borusu

16 Baca aynası

17 87° dış duvar destekli dirseği DN80/125
taze hava borusu sonu pürüzsüz

18 Dış cephe taze hava/atık gaz borusu DN80/125

19 Dış cephe hava emiş parçası DN80/125

20 Konsantrik baca çıkış ağzı
Sıkıştırma kelepçeli

21 Atık gaz bacası B33 bağlantısı
hava delikli 250 mm uzunluk

22 Baca destek profili

23 87° destekli dirsek DN80

24 Merkezleyici

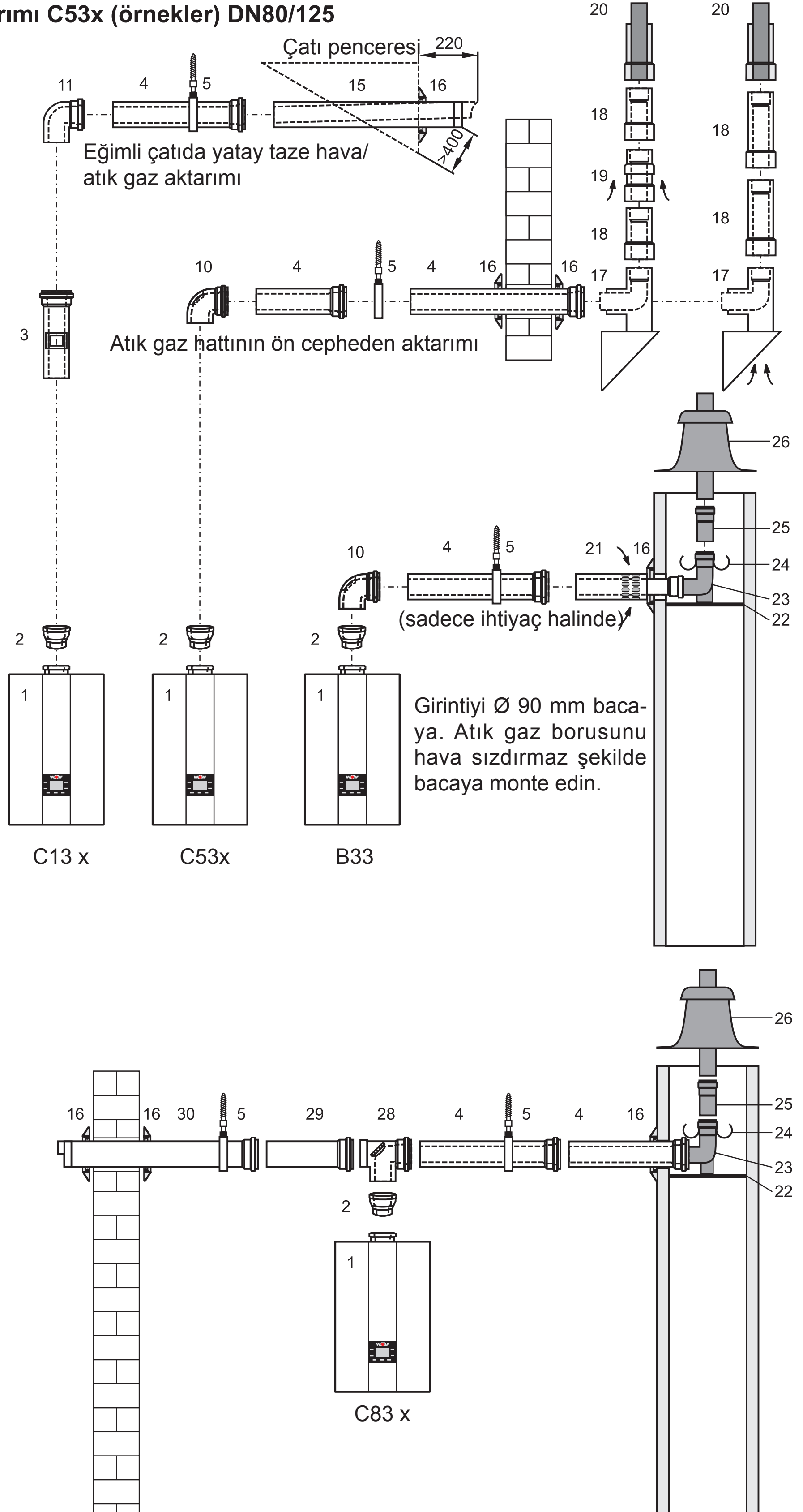
25 PP Atık gaz borusu DN80

26 Şaft kapağı
UV'ye dayanıklı ağızlı

28 Denetleme T parçası

29 Taze hava borusu Ø 125 mm

30 Taze hava giriş borusu Ø 125 mm



Yatay atık gaz aktarımı, cihaza doğru yaklaşık 3° eğimle (6 cm/m) monte edilmelidir. Yatay hava aktarımı dışarı doğru yaklaşık 3° eğimle nakledilir. Hava emişi rüzgar siperiyle birlikte gerçekleştirilir. Yüksek rüzgar basınçlarında cihaz işletime geçmeyeceği için hava girişine uygun hava basıncı 90 Pa dır. Destekli dirsekten (23) sonra atık gaz hattı, baca içinden DN80'e nakledilebilir. Esnek bir atık gaz hattı DN83, destekli dirsek (23) sonrası bağlanabilir.

31. Taze hava/atık gaz aktarımı planlama bilgileri

Şaft içinde eş merkezli (konsantrik) taze hava/atık gaz aktarımına bağlantı (örnekler) DN80/125, C33x şaft içinde atık gaz hattı bağlantısı C93x

1 **Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz**

2 **Adaptör DN60/100 - DN80/125**

4 **Taze hava-/atık gaz borusu DN80/125**
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 **Trifonlu boru kelepçesi**

8 **Ayırma parçası** (kaydırma kızaklı) gerekirse

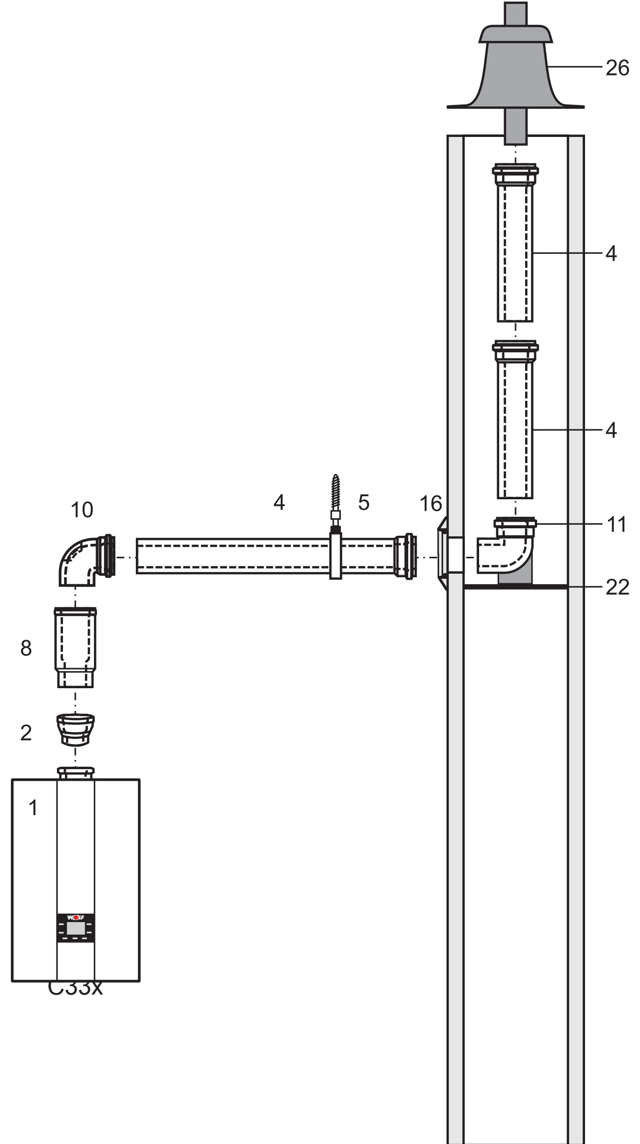
10 **87° Denetleme dirseği DN80/125**

11 **87° Dirsek DN80/125**

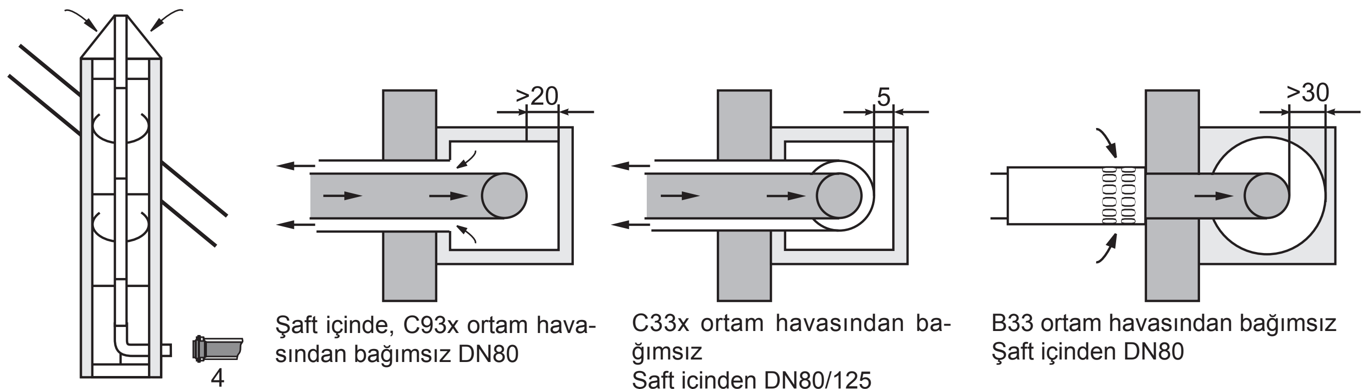
16 **Baca aynası**

22 **Baca destek profili**

26 **Şaft kapağı**
UV'ye dayanıklı ağızlı



Montaj gerçekleştirilmeden önce, yetkili baca firması bilgilendirilmelidir!



C93 x ortam havasından bağımsız sistem DN80/185 yatay ve DN80 dikey

Şaft içinde, C93x ortam havasından bağımsız DN80

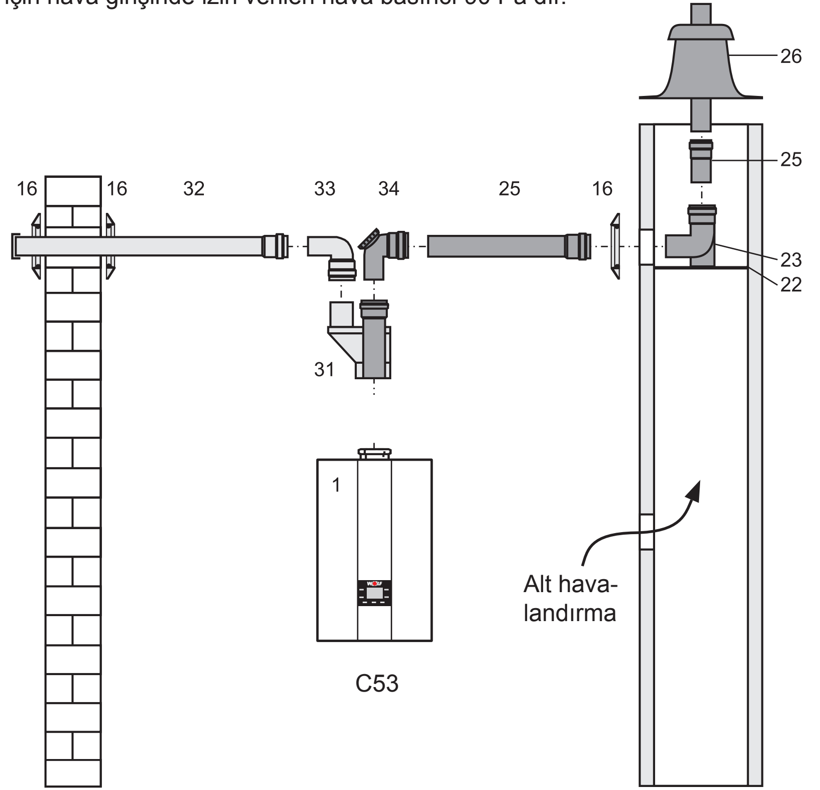
C33x ortam havasından bağımsız Şaft içinden DN80/125

B33 ortam havasından bağımsız Şaft içinden DN80

Dış merkezli (eksantrik) taze hava atık gaz aktarımı

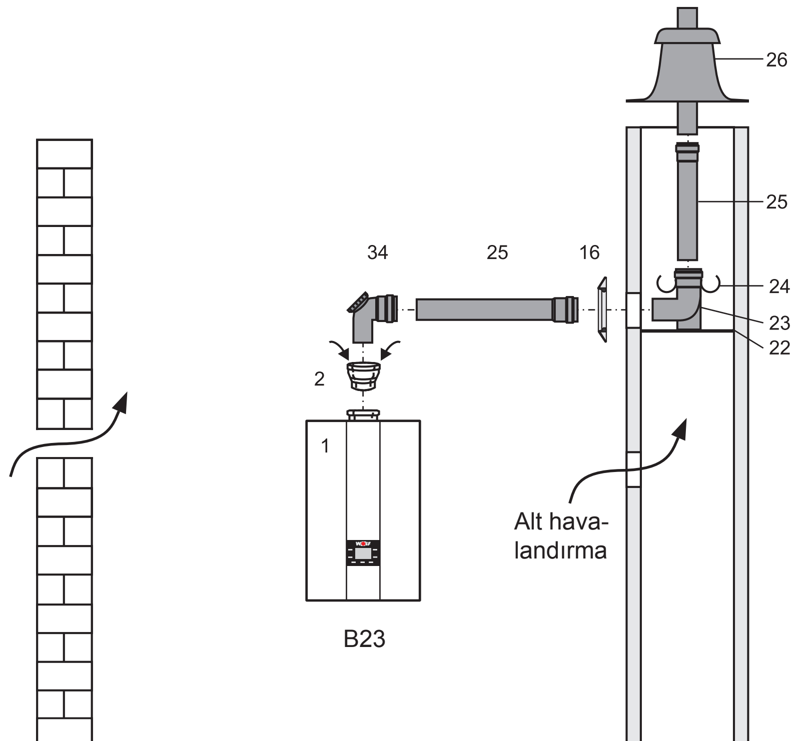
Taze hava/atık gaz borusu dağıtıcısını 80/80 mm eksantrik olarak (31) Taze hava/atık gaz kılavuzu ayrı durumda monte edin.
İnşaat yasalarınca izin verilmiş taze hava/atık gaz aktarımında, yapı yönetmenliğine ait izin dikkate alınmalıdır.
Yatay atık gaz aktarımı, cihaza doğru yaklaşık 3° eğimle (6 cm/m) monte edilmelidir. Yatay taze hava aktarımı dışarı doğru yaklaşık 3° eğimle nakledilir. Taze hava emişi rüzgar siperiyle birlikte gerçekleştirilir. Yüksek rüzgar basınçlarında cihaz işletime geçmeyeceği için hava girişinde izin verilen hava basıncı 90 Pa dır.

- **1 Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz**
- **2 Adaptör DN60/100 DN80/125**
- **16 Baca aynası**
- **22 Baca destek profili**
- **23 87° destekli dirsek DN80**
- **24 Merkezleyici**
- **25 PP Atık gaz borusu DN80**
- **26 Şaft kapağı**
  UV'ye dayanıklı ağızlı
- **31 Konsantrik boru ayırma adaptörü**
  80/80 mm
- **32 Taze hava giriş borusu Ø 125 mm**
- **33 90° Dirsek DN80**
- **34 Denetleme pencereli 87° T parçası DN80**
- **35 Atık gaz borusu DN80**
  500 mm
  1000 mm
  2000 mm



Atık gaz hattı ve şaft iç duvarı arasında, aşağıdaki mesafelere uyulmalıdır:

Yuvarlak şaftta	3 cm
kare şaftta:	2 cm

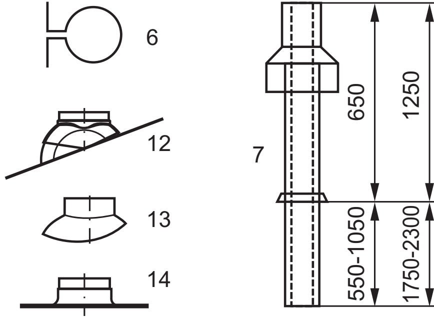


Taze hava/atık gaz aktarımı için ayrıntılı montaj bilgileri DN80/125

Düz çatı: Çatı girintisi yaklaşık Ø 130 mm (14) çatı kaplamasına yapıştırılmalı.
Eğimli çatı: (12)'deki çatı eğiminde montaj talimatını dikkate alın.

Çatı geçiş borusunu (7) üst taraftan çatının içine doğru gerçekleştirin ve sabitleme kelepçesiyle (6) kirişe ya da duvara dikey olarak sabitleyin.

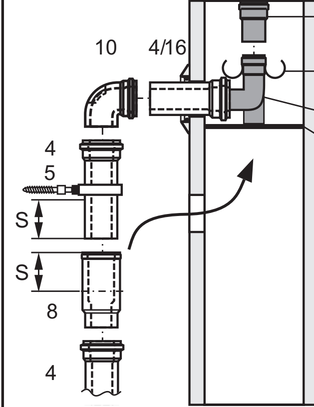
Çatı geçişi sadece orijinal durumunda monte edilmelidir. Değişikliklere izin verilmez.



Taze hava/atık gaz aktarımı için denetleme penceresi talebi mevcutsa, denetleme penceresine sahip bir taze hava/atık gaz borusu (3) takılmalıdır (200 mm uzunlukta)

220
15
16
>400

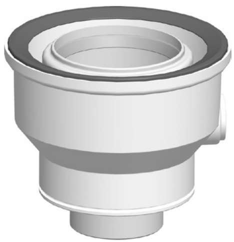
Montaj sırasında ayırma parçasını (8) manşona kadar iyice geçirin. Sonraki taze hava/atık gaz borusunu (4) 50 mm ("S" ölçüsü) ayırma parçasının manşonuna kadar ittirin ve bu pozisyonda mutlaka örn. boru kelepçesiyle DN125 (5) veya emniyet vidasıyla hava taraflı sabitleyin.



Destekli dirsekleri (23) baca destek profiline (22) sabitleyin

* Polipropilen (PPs) atık gaz tesisatına ait montaj talimatı dikkate alınmalı!

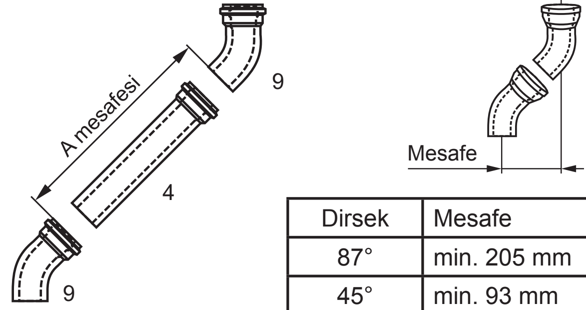
Kural olarak DN60/100 - DN80/125 (2) adaptör parçası dikey şekilde ve her zaman gaz yakıtlı yoğuşmalı cihazın üstüne monte edilir.



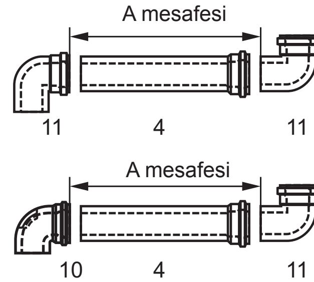
DN60/100 - DN80/125 adaptör



Denetleme parçası (3)



Dirsek	Mesafe
87°	min. 205 mm
45°	min. 93 mm



A mesafesini belirleyin. Taze hava/atık gaz borusuna ait uzunluk (4) A mesafesinden her zaman yaklaşık 100 mm daha uzundur. Atık gaz borusunu her zaman pürüzsüz tarafından kısaltın, asla bilezik tarafından kısaltmayın.

Atık gaz borusunu kısalttıktan sonra eğeyle düzeltin.

32. Planlama bilgileri, yerden ısıtma / sirkülasyon / sensör dirençleri

Yerden ısıtma

Sisteme ait basınç kaybına bağlı olarak, oksijen sızdırmazlığı bulunan borular vasıtasıyla yerden ısıtma, 13 kW ısıtma kapasitesine kadar doğrudan bağlanabilir.
Prensip olarak yerden ısıtma için, boruları aşırı ısınmadan koruyan yüksek sıcaklık sensörü takılmalıdır.

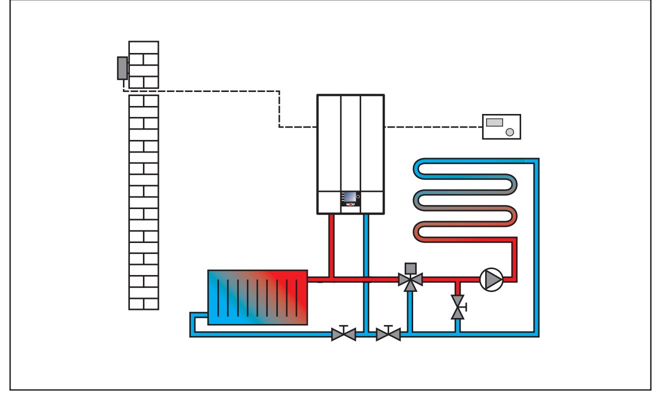
Yerden ısıtma için 13 kW üstü kapasite ihtiyacında, 3 yollu karışım vanası (Wolf aksesuarı) ve ilave bir pompa ihtiyacı mevcuttur.

Dönüş hattı için, ilave pompa nedeniyle fazla basma yüksekliğinin engellenmesi amacıyla, bir ayar vanası ön görülmelidir.

Dikkat Ayar vanalarına, tesisatı kullanan kişi tarafından müdahale edilmemelidir.
Difüzyon sızdırmazlığı olmayan borularda, eşanjör yardımıyla gerçekleşecek bir sistem ayırıcısına ihtiyaç vardır. İnhibitörlerin kullanımı uygun değildir.

Yerden ısıtmayla paralel başka bir ısıtma devresi işletiliyorsa, o zaman bu devre hidrolik olarak dengelenmelidir.

Plastik borulara sahip ısıtma sistemlerinde, oksijen sızıntısının boru yüzeylerinden sızmasını engellemek amacıyla, difüzyon sızdırmazlığı bulunan boruların kullanımını tavsiye ederiz.



Resim: Yerden Isıtma sistemi

Dikkat Yoğuşmalı cihazın, yerden ısıtmalı bir tesisatla bağlanması sırasında, DIN 4807-2'ye göre membranlı genleşme tankına ait istifade edilen hacimden %20 daha büyük hacme sahip bir tankın konulması tavsiye edilir. Küçük boyutlara sahip membranlı bir genleşme tankı, ısıtma sistemine oksijen karışmasına ve bu nedenle korozyon hasarlarına sebep olur.

NTC Sensör dirençleri

Gidiş suyu sıcaklık sensörü, boyler sıcaklık sensörü, kullanım suyu çıkış sıcaklığı sensörü, dış hava sıcaklık sensörü, dönüş suyu sıcaklığı sensörü, atık gaz sıcaklık sensörü

Sıc. °C	Direnç Ω	Sıc. °C	Direnç Ω	Sıc. °C	Direnç Ω	Sıc. °C	Direnç Ω
-17	40810	17	7162	51	1733	85	535
-16	38560	18	6841	52	1669	86	519
-15	36447	19	6536	53	1608	87	503
-14	34463	20	6247	54	1549	88	487
-13	32599	21	5972	55	1493	89	472
-12	30846	22	5710	56	1438	90	458
-11	29198	23	5461	57	1387	91	444
-10	27648	24	5225	58	1337	92	431
-9	26189	25	5000	59	1289	93	418
-8	24816	26	4786	60	1244	94	406
-7	23523	27	4582	61	1200	95	393
-6	22305	28	4388	62	1158	96	382
-5	21157	29	4204	63	1117	97	371
-4	20075	30	4028	64	1078	98	360
-3	19054	31	3860	65	1041	99	349
-2	18091	32	3701	66	1005	100	339
-1	17183	33	3549	67	971	101	330
0	16325	34	3403	68	938	102	320
1	15515	35	3265	69	906	103	311
2	14750	36	3133	70	876	104	302
3	14027	37	3007	71	846	105	294
4	13344	38	2887	72	818	106	285
5	12697	39	2772	73	791	107	277
6	12086	40	2662	74	765	108	270
7	11508	41	2558	75	740	109	262
8	10961	42	2458	76	716	110	255
9	10442	43	2362	77	693	111	248
10	9952	44	2271	78	670	112	241
11	9487	45	2183	79	649	113	235
12	9046	46	2100	80	628	114	228
13	8629	47	2020	81	608	115	222
14	8233	48	1944	82	589	116	216
15	7857	49	1870	83	570	117	211
16	7501	50	1800	84	552	118	205

33. Bakım protokolü

No.	Çalışma adımı	Protokol noktası	Protokol noktası	Protokol noktası
	Tarih			
1	Cihazı kapatın, acil durum şalterini (sigortayı) da indirin			
2	Gaz vanasını kapatın,			
3	Ön kapağı sökün			
4	Isı eşanjörü kirlilik derecesini kontrol edin (mbar)			
5	Yakıcıyı kontrol edin	O	O	O
6	Yakıcı ihtiyaç halinde temizlenir, ateşleme iyonizasyon elektrodunu kontrol edin	O	O	O
7	Isı eşanjörünü temizleyin	O	O	O
8	Yoğuşma tavasını temizleyin.	O	O	O
9	Contaları kontrol edin, gerektiğinde değiştirin ve silikon yağı ile yağlayın	O	O	O
10	Şayet mevcutsa nötralizatörü kontrol edin gerekirse granül doldurun	O	O	O
11	Emaye boylerde koruma anotunu 2 yılda bir kontrol edin	O	O	O
12	Cihazı toplayın			
13	Sifonu temizleyin, doldurun, monte edin ve sağlam oturduğunu kontrol edin.	O	O	O
14	Temizleme sonrası ısı eşanjörü kirlilik derecesini kontrol edin (mbar)			
15	Gerektiğinde kullanım suyu plaka eşanjörünün kirecini temizleyin	O	O	O
16	Kullanım suyu filtresini temizleyin	O	O	O
17	Genleşme kabının ve emniyet ventilinin kontrolü	O	O	O
18	Gaz vanasını açın, cihazı çalıştırın			
19	Gaz sızdırmazlık kontrolü	O	O	O
20	Atık gaz sistemi sızdırmazlık kontrolü	O	O	O
21	Ateşlemeyi kontrol edin	O	O	O
22	Kontrol aksesuarlarını kullanarak veriyolu bağlantısını kontrol edin	O	O	O
23	Emisyon testi modunda atık gaz ölçümü	O	O	O
24	Brüt atık gaz sıcaklığı	°C	°C	°C
25	Emiş havası sıcaklığı	°C	°C	°C
26	Karbondioksit oranı (CO_2)	%	%	%
27	veya oksijen oranı (O_2)	%	%	%
28	Karbonmonoksit seviyesi (CO)	%	%	%
29	Atık gaz kaybı	%	%	%
30	Bakım göstergesini sorgulayın ve arıza geçmişini onaylayın	O	O	O
	Bakımı onaylayın (Şirket kaşesi, imza)			

34. Arıza - Sebep - Çözüm

Genel bilgiler

Emniyet ve denetim tertibatları çıkartılamaz, köprülenemez veya farklı yapıda işlevsiz konuma getirilemez. Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz sadece teknik açıdan kusursuz durumdayken işletilebilir. Emniyeti etkileyen veya etkileyebilecek olan arızalar ve hasarlar yetkili bir servis tarafından hemen giderilmelidir. Hasarlı ekipmanlar ve cihaz bileşenleri sadece orijinal-WOLF-yedek parçaları ile değiştirilebilir.
Arızalar kontrol panelinde veya BM-2 programlama modülünde düz metin olarak görüntülenir ve bu doğrultuda aşağıdaki tabloda yer alan bildirimlere uygun görüntülenir.
Ekrandaki arıza sembolü, etkin bir kesinti mesajını gösterir

Dikkat **Arızalar sadece yetkili servis personeli tarafından giderilebilir. Bloke edici bir arıza bildirimi sorunu gidermeden birden fazla onaylandığında bu bileşenlerin ve tesisatın hasar görmesine neden olur.**

Örn. arızalı sıcaklık sensörü veya diğer sensörler gibi arızalarda kontrol paneli otomatik olarak ilgili bileşen değiştirildiğinde ve uyumlu ölçüm değerleri alındığında onaylar.

Arıza durumunda uygulanması gereken:

- Arıza numarasını okuyun
- Arıza nedenini aşağıdaki tablo ile belirleyin ve giderin
- Arızayı Reset tuşu (4) vasıtasıyla sıfırlayın. Hata mesajı onaylanamıyorsa, ısı eşanjöründe meydana gelen yüksek sıcaklıklar blokenin kaldırılmasını engelliyor olabilir.
- Sistemi doğru fonksiyon açısından kontrol edin

Arıza geçmişi:

Isıtma sistemi kontrol panelindeki menüden arıza geçmişi sorgulanabilir ve son 8 arıza mesajı görüntülenebilir.

34. Arıza - Sebep - Çözüm

Arıza kodu	Arıza	Olası nedenler	Çözüm
01	STB limit ternostat yüksek sıcaklığı	Emniyet limit termostatı (Termostat) tetiklendi. Isı eşanjörü kapağındaki sıcaklık 110°C'ı aştı. Yanma odası kirli	Emniyet sıcaklık termostatı - Kablo ve soket kontrolü - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa. Limit termostatı değiştirin Yanma odası: - Şayet yanma odası kirlenmişse, temizleyin veya yanma odasını değiştirin Isıtma devresi pompasını kontrol edin. Sistem havasını alın Reset tuşuna basın.
02	TB termostat yüksek sıcaklığı	Gidiş veya dönüşte bulunan sıcaklık sensörlerinden biri, sıcaklık sınırını (105°C) aştı Sistem basıncı Isıtma devresinde hava Termostat Pompa	Tesisat basıncını kontrol edin. Isıtma sistemi havasını alın. Termostat (gidiş/dönüş) - Kablo ve soket kontrolü gerçekleştirin. - Şayet normalse ve fonksiyon yoksa, gidiş veya dönüş sensörlerini değiştirin. Pompa: - Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin. - Çalışmıyorsa, kablo ve soketleri kontrol edin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa. Pompayı değiştirin. Reset tuşuna basın.
03	Gidiş-Dönüş delta T sapması	Sensör testi başarısız, gidiş ve dönüş sensörleri arası sıcaklık farkı > 5°C	Sensörleri kontrol edin gerekirse değiştirin
04	Alev oluşmamakta	Yakıcı başlatıldığındaki emniyet süresi sonuna kadar alev oluşmuyor Gözetleme elektrodu arızalı Ateşleme elektrodu arızalı, ateşleme trafosu arızalı Gaz beslemesi Gaz yakıtlı yoğuşmalı cihaz kirli	Gaz beslemesi: - Gaz hattını kontrol edin (gaz vanası açık mı?) İyonizasyon elektrodu: - Elektrodun durumu kontrol edin gerekirse ayarlayın veya değiştirin. Ateşleme elektrodu: - Ateşleme elektroduna ait konumu kontrol edin gerekirse ayarlayın. Ateşleme trafosunu ve kabloları kontrol edin. Gaz valfi: - Gaz valfinin açılıp açılmadığını kontrol edin, açılmıyorsa kablo ve soketi kontrol edip testi tekrarlayın. - Arıza durumunda gaz vafini değiştirin. Reset tuşuna basın.
05	Alev kesintisi (FW 1.10'dan itibaren)	Çalışma esnasındaki alev kesintisi, İyonizasyon elektrodu arızalı Atık gaz yolu tıkalı Yoğuşma suyu akışı tıkalı Gaz tipi ayarı Gaz basıncı Atık gazın yeniden sirkülasyonu (Besleme havasındaki atık gaz) Gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan kirli	Gaz tipi ayarı: - Gaz tipi ayarını gaz valfinde ve H12'de kontrol edin. Gaz basıncı: - Gaz bağlantısı basıncını (gidiş basıncı) kontrol edin. İyonizasyon elektrodu: - Elektrodun durumu kontrol edin, gerekirse temizleyin veya değiştirin. - Mesafeyi ve pozisyonu ayarlayın veya gerekirse değiştirin. Atık gazın yeniden sirkülasyonu: - Cihaz içindeki ve dışında atık gaz hattını kontrol edin (sızıntı, blokaj, tıkanma) gerekirse gaz/hava karışımını (venturi) değiştirin. Reset tuşuna basın.

34. Arıza - Sebep - Çözüm

Arıza kodu	Arıza	Olası nedenler	Çözüm
06	TW (termostat) Yüksek sıcaklık	Gidiş suyu sensörü, termostat sıcaklık sınırını (95°C) aştı. Sistem basıncı Isıtma devresinde hava Gidiş sıcaklık termostatı Pompa	Tesisat basıncını kontrol edin. Isıtma sistemi havasını alın. Gidiş termostatı (sıcaklık sınırlandırıcı): - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa, termostatı değiştirin. Pompa: - Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin. - Çalışmıyorsa, kablo ve soketleri kontrol edin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa. Pompayı değiştirin Reset tuşuna basın.
07	TB-Atık gaz yüksek sıcaklığı	Atık gaz sıcaklığı 115°C atık gaz sıcaklık termostatı kapatma sıcaklık sınırını aşmıştır Yanma odası Atık gaz sıcaklık termostat	Yanma odası: - Yanma odası çok kirlenmişse, bakım uygulayın veya değiştirin. Atık gaz termostatı: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa. Termostatı değiştirin.
11	Sahte alev	Alev sinyali, yakıcı beklemedeyken algılanıyor.	Gözetleme elektrodunu kontrol edin Reset tuşuna basın.
12	Kazan sensörü arızalı	Kazan sensörü veya kablosunda kısa devre veya pompada açık devre mevcut	Pompa: - Pompa minimum devrini arttırın. Gidiş suyunda aşırı sıcaklık - Pompa minimum devrini arttırın. Kazan sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet normalse ve fonksiyon yoksa, kazan sensörünü değiştirin. Reset tuşuna basın.
13	Atık gaz sensörü arızalı	Atık gaz sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Atık gaz sıcaklık sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa. Sensörü değiştirin. Reset / Şebeke gerilimini kapatın/açın.
14	Kullanım suyu sensörü arızalı	Kullanım suyu sensörü (boyler sensörü) veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Kullanım suyu sıcaklık sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet normalse, sensörü değiştirin. Reset tuşuna basın.
15	Dış hava sıcaklık sensörü arızalı	Dış hava sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Dış hava sıcaklık sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Sinyal alışının kesintiye uğrayıp uğramadığını veya dış hava sensör pilinin boş olup olmadığını kontrol edin
16	Dönüş suyu sensörü arızası	Dönüş suyu sensörü veya sensör kablosunda kısa devre veya kesinti mevcut	Dönüş suyu sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet normalse ve fonksiyon yoksa, dönüş sensörünü değiştirin.

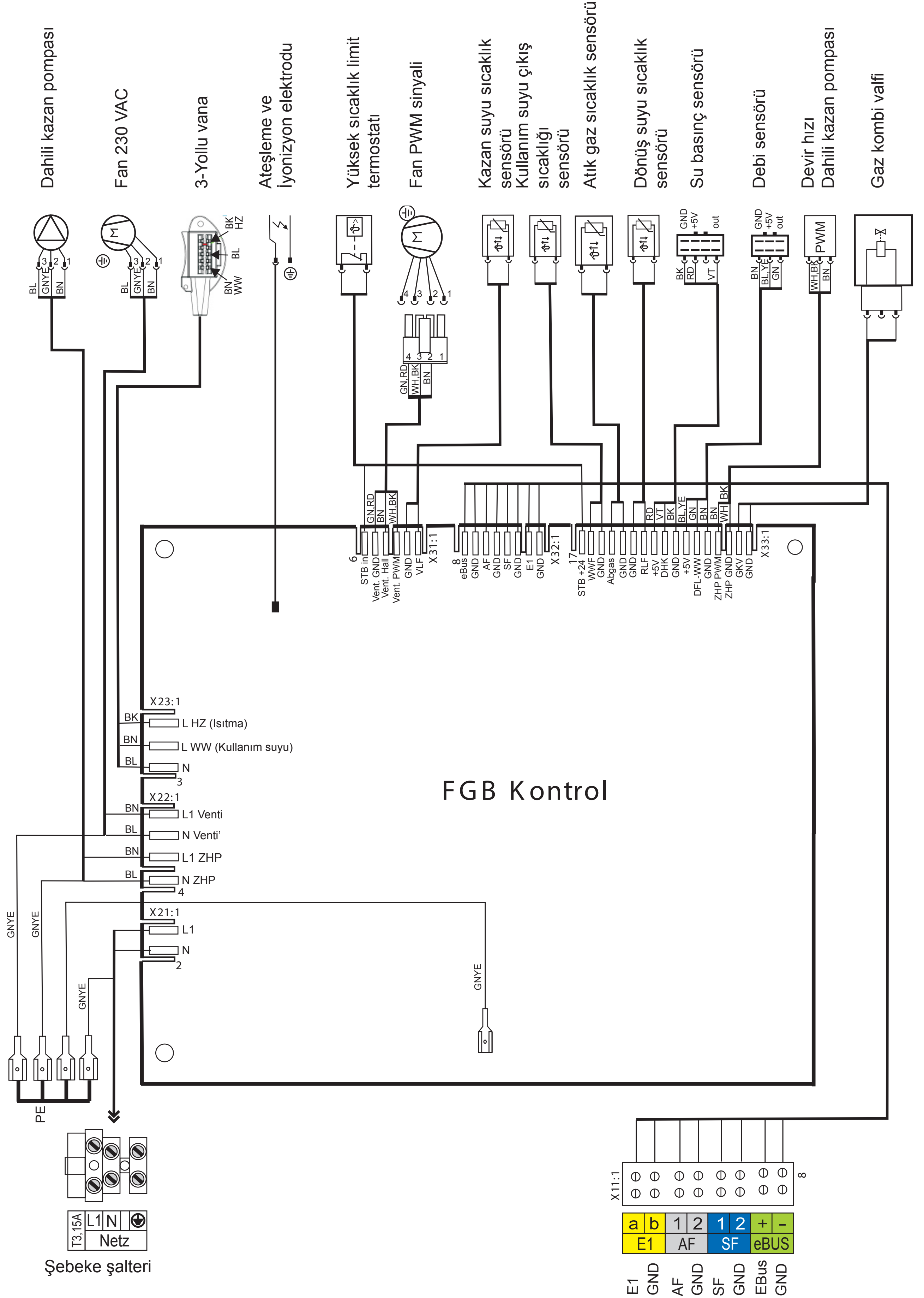
34. Arıza - Sebep - Çözüm

Arıza kodu	Arıza	Olası nedenler	Çözüm
24	Fan devri < (çok düşük)	Fan ayar devrine erişilemiyor	Fan: - Kabloyu, soket bağlantılarını, besleme gerilimini ve kumandayı kontrol edin. - Şayet normal ve fonksiyon yoksa. Fanı değiştirin Reset tuşuna basın.
27	Kullanım suyu sensörü arızalı (geçerli parametre algımala kontrolü)	Kullanım suyu sensörü arızalı Boyler tankı sensörü arızalı	Kullanım suyu sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet normalse ve fonksiyon yoksa, sensörü değiştirin.
30	CRC yakıcı kontrol ünitesi (geçerli parametre algılama kontrolü)	EEPROM (kontrolör iç belliği) verileri geçersiz	Şebeke gerilimini kapatın/açın Değişiklik yoksa devre kartını değiştirin
32	VAC-beslemesi	VAC-beslemesi, izin verilen aralık dışında (< 170VAC)	- Gerilim beslemesini kontrol edin. Şebeke gerilimini kapatın/açın
47	Gidiş/dönüş sensörünün kontrolü başarısız	Yakıcı başlatıldıktan sonra gidiş/dönüş sensörü değeri değişiklik göstermiyor (2 dakika) Sistem basıncı çok düşük Isıtma devresinde hava Pompa arızalı / düşük güç	Gidiş / dönüş sensörünü kontrol edin Tesisat basıncını kontrol edin. Tesisatın havasını alın. - Minimum pompa devrini arttırın Pompa: - Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin. - Çalışmıyorsa, kablo ve soketleri kontrol edin. - Şayet elektrik bağlantısı normal ve fonksiyon yoksa: Pompayı değiştirin
85	Valf geri bildirim hatası	Valf geri bildirimleri, kontrol ünitesi komutlarına uygunluk göstermiyor	
96	Reset	Reset tuşuna çok sık basılmış	Şebeke gerilimini kapatın/açın Değişiklik yoksa, servis elemanı talep edin
98	Alev algılama hatası	Yakıcı kontrol ünitesinde dahili arıza Gözetleme elektrodunda kısa devre Alev yükselteç devresinde arıza	Gözetleme elektrodunu kontrol edin. Alev yükselteç devresinde arıza: - Reset tuşuna basın. Değişiklik yoksa, Servis elemanı talep edin
99	Yakıcı kontrol ünitesi sistem hatası	Yakıcı kontrol ünitesi arızası. Devre kartı arızası.	Yakıcı kontrol ünitesinde dahili arıza: Devre kartı: - Soket bağlantısı veya gerilim beslemesini kontrol edin. - Şayet normalse, devre kartını değiştirin. Reset tuşuna basın.
107	Isıtma devresi basıncı	Sistem basıncı çok düşük / çok yüksek Besleme hattı basınç sensörü arızalı Basınç sensörü arızalı	Tesisat basıncını kontrol edin. Besleme hattının arızalı olup olmadığını kontrol edin. Basınç sensörü: - Kablo ve soket bağlantısının kontrolünü gerçekleştirin. - Şayet normalse ve fonksiyon yoksa, basınç sensörünü değiştirin.

Kısaltmalar:

FA = Yakıcı kontrol ünitesi
GKV = Gaz valfi
TW = Termostat
TB = Sıcaklık sınırlayıcı
STB = Emniyet limit sıcaklık termostatı
GLV = Gaz/hava karışımı
Δ T = Sıcaklık farkı
VAC = Şebeke gerilimi AC

35. FGB devre şeması



Product fiche according to Regulation (EU) no. 811/2013

WOLF

Product group: FGB

Supplier's name or trade mark			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Supplier's model identifier			FGB-28	FGB-35
Seasonal space heating energy efficiency class			A	A
Rated heat output	P_{rated}	kW	24	31
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	93	93
Annual energy consumption for space heating	Q_{HE}	kWh	13634	17376
Sound power level, indoors	L_{WA}	dB	53	54
Any specific precautions that shall be taken when the space heater is assembled, installed or maintained			See installation instruction	See installation instruction

Product fiche according to Regulation (EU) no. 811/2013

WOLF

Product group: FGB-K

Supplier's name or trade mark			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Supplier's model identifier			FGB-K-28	FGB-K-35
Load profile			XL	XL
Seasonal space heating energy efficiency class			A	A
Water heating energy efficiency class			A	A
Rated heat output	P_{rated}	kW	24	31
Annual energy consumption for space heating	Q_{HE}	kWh	13634	17376
Annual fuel consumption for water heating	AFC	GJ	17	17
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	93	93
Seasonal water heating energy efficiency	η_{wh}	%	84	84
Sound power level, indoors	L_{WA}	dB	53	54
Any specific precautions that shall be taken when the space heater is assembled, installed or maintained			See installation instruction	See installation instruction

(CE) Nr. 813/2013 Yönetmenliğine uygun teknik parametreler

Tip	-		FGB-28	FGB-K-28	FGB-35	FGB-K-35
Yoğuşmalı cihaz	(Evet/Hayır)		Evet	Evet	Evet	Evet
Düşük sıcaklık kazanı (**)	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
B11-Kazan	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Kojenerasyonlu oda tipi kazan	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Eğer evetse ek ısıtıcılı	(Evet/Hayır)		-	-	-	-
Kombi cihazı	(Evet/Hayır)		Hayır	Evet	Hayır	Evet
Anlam	**Sembol**	**Birim**				
Nominal ısıtma kapasitesi	P_{rated}	kW	24	24	31	31
Nominal ısıtma kapasitesinde ve yüksek sıcaklık rejiminde faydalı güç (*)	P_4	kW	24,4	24,4	31,1	31,1
%30 nominal ısıtma kapasitesinde ve düşük sıcaklık rejiminde faydalı güç (**)	P_1	kW	7,3	7,3	9,3	9,3
Tam yükte yardımcı elektrik tüketimi	elmax	kW	0,042	0,042	0,054	0,054
Kısmi yükte yardımcı elektrik tüketimi	elmin	kW	0,015	0,015	0,016	0,016
Bekleme durumunda yardımcı elektrik tüketimi	P_{SB}	kW	0,002	0,002	0,002	0,002
Sezonsal ortam ısıtma enerji verimi	n_s	%	93	93	93	93
Nominal ısıtma kapasitesinde ve yüksek sıcaklık rejiminde faydalı verim (*)	n_4	%	87,9	87,9	87,4	87,4
%30 nominal ısıtma kapasitesinde ve düşük sıcaklık rejiminde faydalı verim (**)	n_1	%	98,1	98,1	98,1	98,1
Bekleme durumunda ısı kaybı	P_{stby}	kW	0,052	0,052	0,060	0,060
Yakıcı ateşlemesi enerji tüketimi	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Azot oksit emisyonu	NO_x	mg/kWh	26	26	26	26
Beyan edilen yük profili	(M,L,XL,XXL)		-	XL	-	XL
Günlük elektrik tüketimi	Q_{elec}	kWh	-	0,230	-	0,224
Kullanım suyu enerji verimi	nwh	%	-	84	-	84
Günlük yakıt tüketimi	Qfuel	kWh	-	22,947	-	23,116
İletişim rejimi			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg			

(*) Yüksek sıcaklık rejimi, kazan beslenmesindeki dönüş sıcaklığının 60°C ve gidiş sıcaklığının kazan çıkışında 80°C olduğu anlamına gelir
(**) Düşük sıcaklık rejimi, yoğuşmalı kazan beslenmesindeki dönüş sıcaklığının 30°C ve gidiş sıcaklığının kazan çıkışında 37°C ve diğer kazanlarda 50°C olduğu anlamına gelir

WOLF

UYGUNLUK BEYANI

(ISO/IEC 17050-1 uyarınca)

Numara:	3064617
Düzenleyen:	**Wolf GmbH**
Adres:	Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Ürün:	Gaz yakıtlı yoğuşmalı kombi/kat kaloriferi FGB-28 FGB-35 FGB-K-28 FGB-K-35

Üstte adı geçen ürün, aşağıda belirtilen dokümanların gereklerini yerine getirmektedir:

§6, 1. BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 437 : 2009 (EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
DIN EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
DIN EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
DIN EN 15502-1 : 2012 (EN 15502-1 + A1 : 2015)
DIN EN 60335-1 : 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC : 2014)
DIN EN 60335-2-102 : 2010 (EN 60335-1 : 2006 + A1 : 2010)
DIN EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

Aşağıdaki yönetmeliklerin talimatlarına uygun olarak

2009/142/EG (Gaz cihazı yönetmeliği)
2014/30/EU (Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği)
2014/35/EU (Alçak gerilim yönetmeliği)
2011/65/EU (RoHS)
2009/125/EU (ErP yönetmeliği)

ürün aşağıdaki gibi tanımlanır:



Mainburg, 7.4.2015

Gerdewan Jacobs
Teknik Şirket yöneticisi

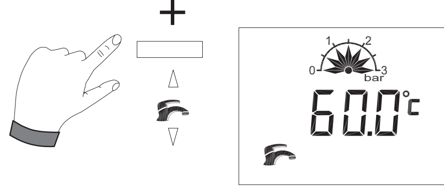
i. V. Klaus Grabmaier
Ürün tescili

Kullanım suyu sıcaklık ayarı

Gösterge / Ayarlar

(bastıktan sonra geçerli değer yanıp söner, tekrar basıldığında değer değişir, değer hemen devralınır ve kaydedilir.

Kullanım suyu sıcaklığını artır



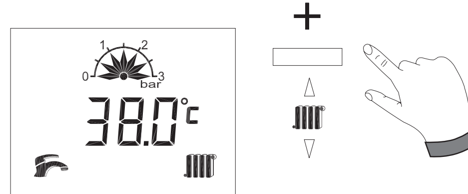
Kullanım suyu sıcaklığını azalt



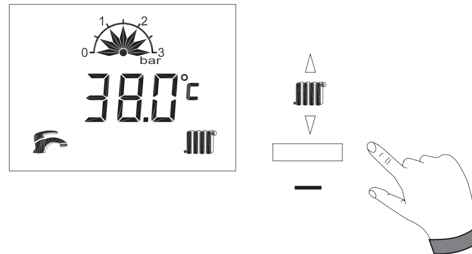
Isıtma sıcaklık ayarı

Gösterge / Ayarlar (bastıktan sonra geçerli değer yanıp söner, tekrar basıldığında değer değişir, değer hemen devralınır ve kaydedilir)

Isaıtma sıcaklığını artır



Isaıtma sıcaklığını düşür



Wolf GmbH

Posta kutusu 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Faks +49-8751/74-1600

İnternet: www.wolf.eu